



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII
SMPN 02 RUMBIO JAYA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

NUR AFIZA NOVA LESTARI

NIM. 11711024600

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU**

PEKANBARU

1442 H / 2021 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII
SMPN 02 RUMBIO JAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan
(S. Pd)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**NUR AFIZA NOVA LESTARI
NIM. 11711024600**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU
PEKANBARU
1442 H / 2021 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya*, yang ditulis oleh Nur Afiza Nova Lestari NIM.11711024600 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1442 H
26 Juli 2021 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Tadris IPA

Hasanuddin, S.Si., M.Si.,
NIP. 19780526 2009121002

Dosen Pembimbing

Diniya, M.Pd.
NIP. 19920922 201903 2 017

UIN SUSKA RIAU



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio*, yang ditulis oleh Afiza Nova Lestari NIM. 11711024600 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 26 Zulhijjah 1442 H/ 05 Agustus 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 05 Agustus 2021 H
26 Zulhijjah 1442 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Sofiyanita, M.Pd

Penguji II

Fatimah Depi Susanty H, S.Pd., MA.

Penguji III

Zoni Oktarya, M. Si

Penguji IV

Neti Afrianis, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP. 19650521199420001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PENGHARGAAN



Alhamdulillah robbil 'Alamin dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Karena atas kurnianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua selalu mendapatkan syafa'at dan dalam lindungan Allah SWT amin.

Penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama Ayahanda Syafrizal dan Ibunda Dasmawati tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, do'a serta memberikan dukungan baik moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Abang saya Riyan Saputradan kedua adik saya Agung Irwansyah dan Anindita Keisya Zahra yang selalu sabar menerima keluhan penulis, selalu ada dan membantu penulis ketika sedang dalam masalah, dan tak pernah lelah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ibu Dr. Zubaidah Amir M.Z, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.,Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris IPA yang telah banyak memberikan bimbingan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Penasehat Akademik yang selalu memberi nasehat dan bimbingan kepada penulis.
8. Ibu Diniya, M.Pd., sebagai pembimbing skripsi yang telah banyak mengarahkan penulis dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen Jurusan Tadris IPA Ibu Susilawati, M.Pd., Ibu Theresia Lidya Nova, M.Pd., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., MA., Bapak Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya M.Pd., Ibu Putri Ridho Ilahi, M.Pd., Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
10. Bapak Musir, S.Pd., selaku Kepala SMPN 02 Rumbio Jaya Kabupaten Kampar yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
11. Ibu Ratnawilis, S.Pd., selaku guru mata pelajaran IPA kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya Kabupaten Kampar yang telah membantu peneliti saat penelitian, serta memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
12. Untuk keluargaku terutama keluarga besar., yang telah banyak memberikan dukungan serta motivasi agar tetap terus semangat dalam menyelesaikan kuliah saya, terimah kasih juga kepada keluarga besar yang tidak dapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun materil demi terselesainya skripsi ini.

- 13 Sahabat-sahabat tercinta khususnya Nurmi Muliani, Erni Oktavia Ningsih, Nadya Anastia, Nursa Fitra, Warni Gusnita, Khairi Rahmatullah yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 14 Serta teman-teman yang telah terlibat dalam perjuangan penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
- 15 Keluarga besar Tadris IPA khususnya kelas B, dan semua sahabat-sahabatku yang lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
- 16 Tidak terlepas kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini ke arah yang lebih baik. Doa dan harapan penulis, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah serta seluruh pihak yang telah banyak membantu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis

NUR AFIZA NOVA LESTARI
NIM. 11711024600

PERSEMBAHAN



Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?

(Q.S.Ar-Rahman 13)

CINTA

Pantaskah diri ini mengaku CINTA pada Mu ya Rabb

Tatkala mendengar nama Mu hati ini tak bergetar

Pantaskah diri ini mengaku CINTA pada Mu ya Rabb

Tatkala Surat Mu yang beribu tahun yang lalu telah dikirimkan

dan telah sampai kepada ku namun belum selesai mentadabburinya, jarang membacanya terlebih lagi menghafalnya

Pantaskah diri ini mengaku CINTA pada Mu ya Rabb

Tatkala perintah Mu kerap di lalaikan

Pantaskah diri ini mengaku CINTA pada Mu ya Rabb

Tatkala larangan tak jua ditinggalkan

Pantaskah diri ini mengaku CINTA pada Mu ya Rabb

Tatkala sedih baru mendekat

namun ketika bahagia lupa dengan Sang pemberi nikmat

Pantaskah diri ini mengaku CINTA pada Mu ya Rabb

Tatkala kehidupan dunia lebih disukai ketimbang kehidupan di akhirat

Padahal diri ini tahu bahwa dunia ini adalah perjalanan dan akhiratlah tempat kembali sesungguhnya

Diri ini juga tahu hanya sebagai musafir

Namun sering terlena dalam perjalanan

Sungguh diri ini malu kepada Mu Ya Rabb

Dengan baiknya Engkau tetap memanggil ya Ibadi wahai hambaku

Ya Allah jangan Engkau serahkan aku kepada diriku walau hanya sekejap mata

Alhamdulillah bini'matihi tatimushhaihaat

Engkau telah memberiku orang tua yang sangat luar biasa

yang tak pernah lupa menyebut nama putra-putrinya dalam setiap sujudnya

yang selalu berdo'a agar anaknya senantiasa diberi kemudahan dalam setiap urusan, yang banyak berkorban untuk anaknya

yang selalu mendukung setiap aktivitas dakwah di kampus

yang selalu percaya pada anaknya meski terkadang sering membuat kalian kecewa. Kalianlah malaiikat yang telah Allah kirim untukku.

Semoga kelak aku bisa membuat kalian bangga di dunia terlebih lagi di akhirat, semoga anakmu ini bisa menjadi asbab engkau masuk syurga.

Karena hal yang paling kuimpikan adalah kita sama sama berada di syurga-Nya.

Maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan maka kerjakanlah sungguh-sungguh urusan yang lain (QS Al insyiroh :7)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



ABSTRAK

Nir Afiza Nova Lestari (2021) : Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII Smpn 02 Rumbio Jaya

Penelitian ini dilatar belakangi oleh proses pembelajaran IPA di SMPN 02 Rumbio Jaya. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah mendorong peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara penuh, baik fisik maupun mental. Pembelajaran melalui *Contextual Teaching and Learning* diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik, dan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Berpikir kreatif dan inovatif adalah rasa berpikir yang menuntut aplikasi dalam tingkatan aktivitas dan karya. Dengan begitu peserta didik dapat mengaplikasikan kemampuan yang dimilikinya dalam kehidupan nyata. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang dibelajar mengajarkan dengan menerapkan model pembelajaran CTL pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya. Bentuk penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Desain penelitiannya adalah penelitian pre post test. Desain yang digunakan adalah *The One Group Pretest Posttest design*. Yaitu melibatkan hanya satu kelompok kelas yang diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya dengan pemilihan sampel adalah total sampling. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 1 kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan penerapan model pembelajaran CTL. Pengumpulan data dilakukan dengan test tertulis pretest dan posttest, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji independent sample t-test dengan menggunakan software SPSS versi 23.0. Hasil pengolahan data akhir diperoleh Pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif lebih dapat dijelasnya dapat dilihat dari hasil uji statistik. Dari hasil uji hipotesis yang dilakukan, diketahui bahwa nilai nilai p (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi pencemaran lingkungan kelas VII di smpn 02 Rumbio Jaya.

Kata Kunci : CTL Kemampuan Berpikir Kreatif, Materi Pencemaran Lingkungan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Nur Afiza Nova Lestari (2021): Effect of Model *Contextual Teaching And Learning* Of Ability Creative Thinking In the Matter of Environmental Pollution Class VII SMPN 02 Rumbio Jaya

This research was motivated by the process of science learning in SMPN 02 Rumbio Jaya. The learning model *Contextual Teaching and Learning* is encourage students to be able to develop full thinking skills, both physically and mentally. learning through *Contextual Teaching and Learning* is expected to be more meaningful for students, and can foster students' creative thinking skills. Creative and innovative is a sense think that demanding applications in the levels of activity and work. That way students can apply their abilities in real life. The purpose of this study was to determine the effect of the creative thinking ability model on students who were taught to teach by applying the CTL learning model to the environmental pollution material for class VII SMPN 02 Rumbio Jaya. The form of this research is quasi-experimental. The research design is pre post test research. The design used is *The One Group Pretest Posttest design*. That involves only one class group that is given treatment. The population in this study were all class VII SMPN 02 Rumbio Jaya with the sample selection being total sampling. The sample in this study consisted of 1 class, namely class VII A as the experimental class that received the application of the CTL learning model. Data collection was carried out by pretest and posttest written tests, the data obtained were analyzed using the independent sample t-test test using SPSS software version 23.0. The results of the final data processing are obtained. The effect of the learning model *contextual teaching and learning* on creative thinking skills can be explained more clearly from the results of statistical tests. From the results of the hypothesis testing conducted, it is known that the value of sig (2-tailed) is $0.000 < 0.05$ so it can be concluded that there is a significant effect of the model *contextual teaching and learning* on the ability to think creatively on environmental pollution material for class VII in junior high school. 02 Rumbio Jaya.

Keywords: CTL Creative Thinking Ability, Environmental Pollution Material

الملخص

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

نور أفيزا نونا ليستاري (2021): تأثير نموذج التدريس السياقي وتعلم القدرة التفكير الإبداعي في مسألة تلوث البيئة فئة VII مدرسه صغار روميو جايا

تم تحفيز هذا البحث من خلال عملية تعلم العلوم في 02 نموذج التعلم VII مدرسه صغار روميو جايا كفور التدريس والتعلم السياقي يشجع الطلاب على تطوير مهارات التفكير الكامل ، جسدياً وعقلياً. من التعلم من خلال التعلم التدريس السياقي المتوقع أن يكون أكثر فائدة للطلاب ، ويمكن أن يعزز مهارات التفكير الإبداعي للطلاب. التفكير الإبداعي والإبداعي هو إحساس يفكر فيه بالمطالبة بالتطبيقات في مستويات النشاط والعمل. بهذه الطريقة يمكن للطلاب تطبيق قدراتهم في الحياة الواقعية. كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد تأثير نموذج قدرة التفكير الإبداعي للطلاب الذين تم تعليمهم للتدريس من خلال تطبيق نموذج التعلم CTL على مواد التلوث البيئي للفصل الثامن اعداديه 002 روميو جايا. شكل هذا البحث شبه تجريبي. تصميم البحث هو بحث قبل الاختبار. التصميم المستخدم هو تصميم. أي أنه يشمل مجموعة صفيّة واحدة فقط يتم علاجها. كان السكان في هذه الدراسة جميعهم من طلاب الصف السابع في 02 اعداديه 002 روميو جايا مع اختيار العينة الذي يمثل أخذ العينات الكلي. تكونت العينة في هذه الدراسة من فئة واحدة وهي الفئة السابعة أ كفاءة تجريبية تلقت تطبيق نموذج التعلم CTL ، وتم جمع البيانات عن طريق الاختبارات الكتابية قبل الاختبار والاختبار البعدي ، وتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام العينة المستقلة. اختبار الاختبار باستخدام برنامج SPSS الإصدار 23.0. يتم الحصول على نتائج معالجة البيانات النهائية ، تأثير نموذج التعليم والتعلم السياقي ويمكن تفسير على مهارات التفكير الإبداعي بشكل أوضح من نتائج الاختبارات الإحصائية. من نتائج اختبار الفرضية الذي تم إجراؤه ، من المعروف أن قيمة هي $0.000 < 0.05$ لذلك يمكن استنتاج أن هناك تأثيراً كبيراً لنموذج التعليم والتعلم السياقي على القدرة على التفكير الإبداعي حول مواد التلوث البيئي للصف السابع في المدرسة الإعدادية 02 روميو جايا.

الكلمات المفتاحية: قدرة التفكير الإبداعي CTL ، مواد التلوث البيئي

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarar mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Istilah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis.....	7
B. Kerangka Berpikir	35
C. Konsep Operasional	37
D. Penelitian Relevan.....	39
E. Hipotesis.....	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian	42
C. Populasi dan Sampel	42
D. Desain Penelitian.....	43
E. Variabel Penelitian.....	43
F. Validasi Instrumen	43
G. Reliabilitas Butir Soal.....	45
H. Instrumen Penelitian	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kreatif	50
B. <i>Pretest</i>	54
C. <i>Posttest</i>	55
D. Pembahasan.....	57

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Sintaks (langkah-langkah) atau fase-fase model pembelajaran kontekstual (CTL)	11
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	23
Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	44
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas	46
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Judgement Instrumen Tes Oleh Dosen Ahli.....	50
Tabel 4.2 Validitas Butir Soal Tes Berpikir Kreatif	50
Tabel 4.3 Reliabilitas Butir Soal Tes Keterampilan Berpikir Kreatif.....	51
Tabel 4.4 Persentase Data Observasi Kegiatan Pendidik Kelas Eksperimen	52
Tabel 4.5 Persentase Data Observasi Kegiatan Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	53
Tabel 4.6 Data Nilai Pretest Kelas Eksperimen	55
Tabel 4.7 Uji Normalitas.....	55
Tabel 4.8 Data Nilai Posttest Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.9 Uji Normalitas.....	56
Tabel 4.10 Uji Hipotesis	57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	58
Gambar 4.2 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	59
Gambar 4.3 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	59
Gambar 4.4 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	60
Gambar 4.5 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	60
Gambar 4.6 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	61
Gambar 4.7 Contoh Jawaban Peserta Didik Pada Indikator	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	69
Lampiran 2	71
Lampiran 3	81
Lampiran 4	104
Lampiran 5	137
Lampiran 6	139
Lampiran 7	140
Lampiran 8	141
Lampiran 9	142
Lampiran 10	143
Lampiran 11	144
Lampiran 12	145
Lampiran 13	146
Lampiran 14	147
Lampiran 15	149
Lampiran 16	150
Lampiran 17	153

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu keterampilan yang ditekankan pada keterampilan abad 21 adalah kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif adalah suatu keterampilan memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah ada sebelumnya serta keterampilan memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang. Berpikir kreatif juga merupakan kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.¹ Ciri dari orang yang berpikir kreatif adalah mampu mengarahkan diri pada objek tertentu, mampu memperinci suatu gagasan, mampu menganalisis ide-ide dan kualitas karya pribadi, serta mampu menciptakan suatu gagasan baru dalam memecahkan masalah.² Berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan seseorang dalam menciptakan ide atau gagasan baru sehingga ia merasa mampu untuk mencapai berbagai tujuan hidupnya.³ Adapun indikator berpikir kreatif menurut fluency (berpikir lancar), flexibility (berpikir luwes), originality (orisinalitas berpikir), evaluation (kemampuan menilai) dan elaboration (penguraian).⁴

Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif, maka guru perlu melatih kemampuan tersebut melalui berbagai cara. Berfikir kreatif merupakan suatu hal yang penting dalam masyarakat modern, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan mudah beradaptasi dengan berbagai situasi dan permasalahan dalam kehidupan. Salah satu fokus pengembangan pembelajaran IPA adalah kemampuan berfikir kreatif sains. Melalui pembelajaran IPA siswa diharapkan memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, serta mempunyai kemampuan bekerja sama.⁵ Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan subjek yang sulit untuk

¹ Munandar, S.C. Utami, 2011, *Mengembangkan Bakat Anak*, Jakarta : Gramedia hlm.

² *Ibid.* hlm. 22

³ Maxwell, John C. 2013. *Berpikir Lain Dari Yang Biasanya (Thinking For A Change)*. Batam: Karisma Press.

⁴ Munandar, S.C. Utami, 2011, *Mengembangkan Bakat Anak*, Jakarta : Gramedia hlm.

⁵ Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2004

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diyakini bahwa siswa terutama kesulitan dalam menemukan relasi antara topik IPA siswa harus dapat memahami hubungan antara konsep sebelumnya dengan konsep-konsep berikutnya. Selain itu siswa juga harus dapat menjawab pertanyaan selama aktivitas pembelajaran. Kemampuan ini untuk memproduksi dan memvalidasi ide-ide siswa. Oleh karena itu, siswa perlu berfikir kreatif, lantaran kreativitas adalah suatu kemampuan untuk merumuskan masalah, menemukan jawaban, mengevaluasi dan menyebarkan kepada orang lain. Siswa yang mampu berfikir kreatif mempunyai keunggulan untuk memahami konsep, karena dapat mengevaluasi ide dan membuat solusi.⁶

Berdasarkan Observasi Kenyataan ini ditemukan di kelas VII SMPN 02 Rambio Jaya, peserta didik tidak tertarik untuk mempelajari, mereka berpikir bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pelajaran yang menyeramkan, menakutkan, yang mengakibatkan peserta didik sulit untuk memahami dan mendalami pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Selain itu, peserta didik masih lemah dalam kemampuan berpikir kreatif, dapat dilihat dari peserta didik yang kesulitan dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan. Berdasarkan hasil observasi lapangan jika permasalahan yang diberikan berbeda dari contoh yang telah diajarkan, peserta didik merasa kesulitan dan enggan permasalahan tersebut tanpa mau berusaha untuk menyelesaikannya. Padahal berpikir kreatif merupakan salah satu bagian dari tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang harus dimiliki peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sehubungan dengan hal di atas, maka hal semacam itu harus dikaji secara cermat melalui komponen-komponen penting dalam sistem pendidikan yang berkaitan agar dapat dilakukan upaya penanggulangannya.

Guru sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar peran penting. Sebagai pengatur sekaligus pelaku dalam proses belajar mengajar mengajar, gurulah yang mengarahkan bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan. Pembelajaran tidak hanya difokuskan pada pemberian pembekalan kemampuan pengetahuan yang bersifat teoritis saja, akan tetapi bagaimana agar pengalaman belajar yang dimiliki peserta didik itu senantiasa terkait dengan

⁶ Furqon, M. 1994. *Sistematika Penelitian* Bandung. Alfabeta hlm. 33



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Di larang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi di lingkungannya. Pembelajaran selain akan lebih menarik, juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh setiap apa yang dipelajari dirasakan langsung manfaatnya.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yaitu mengaitkan materi dengan contoh kehidupan nyata disekitar peserta didik. Prinsip dasar ini juga tertulis dalam al-quran QS. An-Nuh ayat 13-14 berbunyi:

مَا لَكُمْ لَا تَرْجُونَ لِلَّهِ وَقَارًا ﴿١٣﴾ وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا ﴿١٤﴾

Artinya: *Mengapa kamu tidak percaya akan kebesaran Allah Padahal Dia sesungguhnya telah menciptakan kamu dalam beberapa tingkatan kejadian*

Benda-benda atau objek nyata digunakan untuk memfasilitasi pemahaman konsep yang sedang diperhatikan. Bahwa Allah menyamakan segala yang dipartnerkan kepada-Nya dengan sarang laba-laba yang merupakan sarang makhluk paling lemah.

Untuk mendamaikan hal tersebut, penulis menemukan sebuah tema yang sangat relevan merangkum dua dimensi itu dalam satu konsep pembelajaran, yaitu, kata al-Hikmah. Dalam al-Qur'an kurang lebih kata al-Hikmah di ulang-ulang sebanyak 20 kali.⁷ Tentu setiap ayat yang mengandung kata al-Hikmah ini saling berkaitan tetapi penulis hanya akan membahas dua ayat yang dipandang lebih menyentuh kepada inti persoalan pendidikan kontekstual.

QS. Al-Luqman: 12,

وَلَقَدْ آتَيْنَا لُقْمَانَ الْحِكْمَةَ أَنْ اشْكُرْ لِلَّهِ وَمَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ ۖ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ ﴿١٢﴾

Artinya: *Dan sesungguhnya telah kami berikan hikmat kepada Luqman, yaitu bersyukur kepada Allah. dan barang siapa yang bersyukur (kepada Allah), maka sesungguhnya ia bersyukur untuk dirinya sendiri, dan barang siapa yang tidak bersyukur, maka sesungguhnya Allah Maha Kaya lagi Maha Terpuji.*

⁷ Muhammad Fuad Abdul Baqi, *al-Mujam' al-Mufahras*, (Kairo: Dar al-Kutub al-Mishriyyah, 1364 H), hal. 213.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Sultan Syarif Kasim Riau

Model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga peserta didik memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan ditransfer dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.⁸ Konsep pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* merupakan konsep belajar mengajar mana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.⁹ Model pembelajaran ini adalah pembelajaran yang mampu menumbuhkan semangat berfikir, mengembangkan kreatifitas, menumbuhkan rasa keingintahuannya untuk menemukan hal-hal barunya melalui diskusi kelompok. Tujuan utama model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah mendorong peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara penuh, baik fisik maupun mental.

Hasil pembelajaran melalui *Contextual Teaching and Learning* diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik, dan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Berpikir kreatif dan inovatif adalah rasa berpikir yang menuntut aplikasi dalam tingkatan aktivitas dan karya. Dengan begitu peserta didik dapat mengaplikasikan kemampuan yang dimilikinya dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya**”.

⁸ Aris Shoimin. 2014. 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR. Ruzz Media, hlm.41.

⁹ Istarani dan Muhammad Ridwan. 2014. 50 *Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV. Isom Medan, hlm.41.

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Definisi Istilah

1. Model *Contextual Teaching and Learning*

Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses pembelajaran yang keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk. Pada umumnya, berpikir kreatif dipicu oleh masalah-masalah yang menantang.¹⁰

3. Materi Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan akibat kegiatan manusia atau proses alam.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah ini adalah apakah model *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya?

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah : Untuk mengetahui pengaruh model kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang dibelajar mengajarkan dengan menerapkan model pembelajaran CTL pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya.

¹⁰ Harriman, PL. (1995). Panduan untuk Memahami Istilah Psikologi. Jakarta: Restu Agung. Hlm. 102

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat diharapkan setelah penelitian menyelesaikan penelitian ini adalah :

1. Teori

Secara teori penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan yang bermanfaat dalam mengembangkan proses pembelajaran dan model pembelajaran CTL dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2. Praktis

1. Bagi guru: Dapat memberikan masukan kepada guru dalam mengajar dapat mengembangkan model pembelajaran sebagai bentuk upaya melatih kemampuan berpikir kreatif
2. Bagi peserta didik: Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pokok bahasan pencemaran lingkungan dalam mengaitkannya dengan kehidupan nyata dan dapat melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik
3. Bagi Peneliti : Hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman serta meningkatkan kompetensi sebagai seorang calon guru.
4. Bagi sekolah : Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMPN 02 Rumbio Jaya.

UIN SUSKA RIAU



BAB II KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Kata IPA merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam. Dari segi istilah yang digunakan Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu tentang pengetahuan alam. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu ilmu yang merupakan tulang punggung teknologi, terutama teknologi manufaktur dan teknologi modern. Teknologi modern seperti teknologi informasi, elektronika, komunikasi, teknologi transportasi, merupakan penguasaan Ilmu Pengetahuan Alam yang cukup mendalam. Tanpa penguasaan Ilmu Pengetahuan Alam yang memadai bekal ilmu sumber daya manusia kita akan kurang kuat untuk bersaing dengan bangsa-bangsa lain di Negara kita, apa lagi di Negara di sekitar kita¹¹. Yang luas yang didapatkan dengan cara observasi dan eksperimen yang sistematis, serta dijelaskan dengan bantuan aturan- aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip teori dan hipotesis-hipotesis.¹²

Berdasarkan pendapat tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah sebagai suatu proses upaya manusia untuk memahami berbagai gejala-gejala alam dengan cara yang sistematis dan menghasilkan suatu produk yang telah diuji kebenarannya.

Pada hakikatnya Ilmu Pengetahuan Alam bukanlah sekedar berhitung melainkan merupakan bangunan pengetahuan yang terus berubah dan berkembang. Sehingga Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Matematika dapat dipandang sebagai ilmu tentang pola dan hubungan. Selain itu, ilmu Ilmu Pengetahuan Alam adalah sebuah bahasa yang dapat menemukan dan mempelajari pola serta hubungan-hubungannya sehingga terbentuklah suatu kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah.¹³

¹¹ Depdiknas, 2011:1

¹² Menurut Sринi M. Iskandar 2001:2,

¹³ Mara Samin Lubis. 2016. *Telaah Kurikulum*. Medan: Perdana Publising, hlm. 210



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dianggap mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Hamzah Ilmu Pengetahuan Alam adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan instuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.¹⁴

Selain pendapat-pendapat para ahli di dalam agama Islam juga diperintahkan untuk pentingnya belajar Ilmu Pengetahuan Alam, Allah berfirman dalam QS. Al-Baqarah Ayat 11:

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ ﴿١١﴾

Artinya: Dan bila dikatakan kepada mereka: "Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi". Mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan"¹⁵

Dengan mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam sebagai suatu ilmu pengetahuan yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Maka akan mendapatkan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan. Al-Qur'an merupakan bukti betapa pentingnya penggunaan fungsi ranah cipta dan karsa manusia dalam belajar mengajar meraih ilmu pengetahuan.

Oleh karena itu dibutuhkan secara sadar dan kemauan kuat dari setiap individu tersebut untuk berperan aktif dalam dunia pendidikan untuk menumbuhkan potensi sumber daya manusia itu yang dapat memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama sesuai dengan standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah disebutkan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

¹⁴ Hamzah B.Uno, 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Efektif dan Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara, hlm.129-130

¹⁵ Departemen Agama RI QS. Al-Baqarah Ayat 11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2) Model *Contextual Teaching and Learning*

1) Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*

Contextual Teaching And Learning (CTL) adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. model ini membantu guru menghubungkan materi pelajaran dengan dunia nyata dan memotivasi peserta didik untuk menghubungkan antara pengetahuan dan aplikasinya dengan kehidupan mereka.¹⁶

Menurut Howey R, "*Contextual teaching is teaching that enables learning in which student employ their academic understanding and abilities in a variety of in-and out of school context to solve simulated or real word problems, both alone and with others.*"³¹ (CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar mana peserta didik menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama). Pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Otak terus menerus mencari makna dan menyimpan hal-hal bermakna. Pembelajaran kontekstual mengajak para peserta didik membuat hubungan-hubungan yang mengungkapkan makna, sehingga pembelajaran kontekstual memiliki potensi untuk membuat para peserta didik berminat belajar mengajar.¹⁷ Jadi, pembelajaran kontekstual sebagai model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar mengajar peserta didik untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar mengajar yang lebih bersifat konkret

¹⁶ Johnson.2009, hlm. 35

¹⁷ Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, hlm. 190.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas peserta didik dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri. Dengan demikian, pembelajaran tidak sekedar dilihat dari sisi produk, akan tetapi yang terpenting adalah proses dalam pembelajaran.

a. Latar Belakang Filosofis dan Psikologi CTL

Adapun latar Belakang dalam filosofis dan psikologi pada model pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:¹⁸

1) Latar Belakang Filosofis

CTL banyak dipengaruhi oleh filsafat konstruktivisme. Pandangan filsafat konstruktivisme tentang hakikat pengetahuan memengaruhi konsep tentang proses belajar mengajar, bahwa belajar bukanlah sekedar menghafal, tetapi proses mengkonstruksikan pengetahuan melalui pengalaman. Pengetahuan bukanlah hasil “pemberian” dari orang lain seperti guru, tetapi hasil dari proses mengkonstruksi yang dilakukan setiap individu.

Pandangan Piaget tentang bagaimana sebenarnya pengetahuan itu terbentuk dalam struktur kognitif anak, sangat berpengaruh terhadap beberapa model pembelajaran, diantaranya model pembelajaran kontekstual. Menurut pembelajaran kontekstual, pengetahuan itu akan bermakna manakala ditemukan dan dibangun sendiri oleh peserta didik. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil pemberitahuan orang lain, tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Pengetahuan yang demikian akan mudah dilupakan dan tidak fungsional.

2) Latar Belakang Psikologis

Sesuai dengan filsafat yang mendasarinya bahwa pengetahuan terbentuk karena peran aktif subjek, dari sudut psikologis, CTL berpijak pada aliran psikologis kognitif. Menurut aliran ini proses belajar terjadi karena pemahaman individu akan lingkungan. Belajar mengaitkan proses mental yang tidak tampak seperti emosi,

¹⁸ Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta: Predana Media, hlm. 256-259

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

minat, motivasi, dan kemampuan atau pengalaman. Apa yang tampak pada dasarnya adalah wujud dari adanya dorongan yang berkembang dalam diri seseorang.

b. Prinsip Pembelajaran Kontekstual

Ada tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu konstruktivisme (*konstruktivisme*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*autentic assesment*)¹⁹.

Tabel 2.1
Sintaks (langkah-langkah) atau fase-fase model pembelajaran kontekstual (CTL)

No	Fase	Kegiatan
	Invitasi	Siswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang dibahas. Guru memancing dengan memberikan pertanyaan yang problematik tentang fenomena kehidupan sehari-hari melalui kaitan konsep-konsep yang dibahas dengan pendapat yang siswa miliki. Siswa diberikan kesempatan untuk mengomunikasikan dan mengikutsertakan pemahamannya tentang konsep tersebut
	Eksplorasi	Siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam sebuah kegiatan yang telah dirancang guru. Secara berkelompok siswa melakukan kegiatan dan berdiskusi tentang masalah yang mereka bahas. Secara keseluruhan, tahap ini akan memenuhi rasa keingintahuan siswa tentang fenomena kehidupan lingkungan sekelilingnya.
	Penjelasan dan Solusi	Siswa memberi penjelasan-penjelasan solusi yang didasarkan pada data hasil observasi ditambah dengan penguatan guru, maka siswa dapat menyampaikan gagasan, membuat model, membuat rangkuman, dan ringkasan.
	Pengambilan tindakan	Siswa dapat membuat keputusan, menggunakan pengetahuan dan keterampilan, berbagai informasi dan gagasan, mengajukan pertanyaan lanjutan, mengajukan saran baik secara individu maupun kelompok yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

¹⁹ Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, hlm.193.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:²⁰

1. Kelebihan
 - a. Pembelajaran kontekstual dapat menekankan aktivitas berfikir peserta didik secara penuh, baik fisik maupun mental.
 - b. Pembelajaran kontekstual dapat menjadikan peserta didik belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.
 - c. Kelas dalam kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka dilapangan.
 - d. Materi peajaran ditentukan oleh peserta didik sendiri, bukan hasil pemberian dari orang lain

2. Kekurangan

Model ini, nyaris tidak memiliki kelemahan dalam pelaksanaannya. Namun yang namanya model pasti ada kelemahannya, diantaranya adalah:²¹

- a. Penerapan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran, selain juga membutuhkan waktu yang lama.
- b. Bagi peserta didik yang lambat dalam berpikir akan sulit untuk mengikuti pola pembelajaran seperti ini.
- c. Guru harus terlebih dahulu memahami materi secara luas dan mendalam, karena bisa saja ada temuan baru dari peserta didik ketika proses belajar mengajar. Jadi, kalau gurutidak paham betul, maka akan terjadi kekeliruan dalam menentukan hasil belajar mengajar.

²⁰ Aris Shoimin. 2014. 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR. Ruzz Media, hlm.44

²¹ Istarani dan Muhammad Ridwan, 50 *Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan:CV. IscomMedan , 2014) hlm.49.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diperlukan sebuah perencanaan yang matang agar semua komponen dalam *Contextual Teaching and Learning* dapat terlaksana dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Berikut ini uraian mengenai ketujuh komponen dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

1) Konstruktivisme (*Konstruktivisme*)

Konstruktivisme yaitu pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Manusia harus membangun pengetahuan itu memberi makna melalui pengalaman yang nyata.

Oleh karena itu, dalam CTL untuk membelajar mengajarkan peserta didik menghubungkan antara setiap konsep dengan kenyataan merupakan unsur yang diutamakan dibandingkan dengan penekanan terhadap seberapa banyak pengetahuan yang harus diingat oleh peserta didik.

2) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan kegiatan inti dari CTL, melalui upaya menemukan akan memberi penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil menemukan sendiri. Dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

Langkah-langkah kegiatan inkuiri adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah
2. Mengamati atau melakukan observasi
3. Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabelajar, dan karya lainnya dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru atau audiensi yang lain.²²

Melalui proses yang sistematis, diharapkan peserta didik memiliki sikap ilmiah, rasional, dan logis, yang kesemuanya itu diperlukan sebagai dasar pembelajaran bentuk kreativitas.²³

3) Bertanya (*Questioning*)

Penerapan unsur bertanya dalam CTL harus difasilitasi oleh guru, kebiasaan peserta didik untuk bertanya atau kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan yang baik akan mendorong pada peningkatan kualitas dan produktivitas pembelajaran. Dalam implementasi CTL, pertanyaan yang diajukan oleh guru atau peserta didik harus dijadikan alat untuk pendekatan untuk menggali informasi atau sumber belajar yang ada kaitannya dengan kehidupan nyata.

Oleh karena itu, cukup beralasan jika dengan pengembangan bertanya produktivitas pembelajaran akan lebih tinggi karena dengan bertanya, maka:

- a) Dapat menggali informasi, baik administrasi maupun akademik;
- b) Mengecek pemahaman peserta didik;
- c) Membangkitkan respons peserta didik;
- d) Mengetahui sejauh mana keingintahuan peserta didik;
- e) Mengetahui hal-hal yang diketahui peserta didik;
- f) Memfokuskan perhatian peserta didik;
- g) Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari peserta didik,
- h) Menyegarkan kembali pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik.²⁴

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan peserta didik untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari

²² Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hlm. 115.

²³ Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. hal. 89

²⁴ Ali Mudlofir. 2012. *Pendidik Profesional*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, hlm.95

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

teman-teman belajar mengajarnya. Seperti yang disarankan dalam *learning community*, bahwa hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain melalui berbagai pengalaman (*sharing*). Melalui *sharing* ini anak dibiasakan untuk saling memberi dan menerima, sifat ketergantungan yang positif dalam *learning community* yang dikembangkan kebiasaan penerapan dan mengembangkan masyarakat belajardalam CTL sangat dimungkinkan dan dibuka dengan luas memanfaatkan masyarakat belajarlain di luar kelas.

5) Pemodelan (*Modelling*)

Yang dimaksud dengan asas *modelling* adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap peserta didik. Misalnya, guru memberikan contoh bagaimana cara mengoperasikan sebuah alat.

Proses *modelling* tidak terbatas dari guru saja, akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan peserta didik yang dianggap memiliki kemampuan. Melalui *modelling* peserta didik dapat terhindar dari pembelajaran yang teoretis-abstrak yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Pada saat refleksi, peserta didik diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*).

Melalui model CTL, pengalaman belajar bukan hanya terjadi dan dimiliki ketika seorang peserta didik berada di dalam kelas, akan tetapi jauh lebih penting dari itu adalah bagaimana membawa pengalaman belajartersebut keluar dari kelas, yaitu pada saat ia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dituntut untuk menanggapi dan memecahkan permasalahan nyata yang dihadapi sehari-hari.

7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Tahap terakhir dari pembelajaran kontekstual adalah melakukan penilaian. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar peserta didik.

Proses pembelajaran dengan menggunakan CTL harus mempertimbangkan karakteristik-karakteristik: a) Kerja sama; b) Saling menunjang; c) Menyenangkan dan tidak membosankan; d) Belajar dengan bergairah; e) Pembelajaran terintegrasi; f) Menggunakan berbagai sumber; g) Peserta didik aktif; h) *Sharing* dengan teman; i) Peserta didik kritis guru kreatif; j) Dinding kelas dan lorong-lorong penuh dengan hasil karya peserta didik (peta-peta, gambar, artikel); k) Laporan kepada orang tua bukan hanya rapor, tetapi hasil karya peserta didik, laporan hasil praktikum, karangan peserta didik, dan lain-lain.

Model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan model yang memungkinkan peserta didik untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai tatanan kehidupan baik di sekolah maupun di luar sekolah. Selain peserta didik dilatih untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi. Dengan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) peserta didik akan diawali dengan pengetahuan, pengalaman, dan konteks keseharian yang mereka miliki yang dikaitkan dengan konsep mata pelajaran yang dipelajarinya di kelas, dan selanjutnya dimungkinkan untuk mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran CTL

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara utuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

d. Dasar Pertimbangan Pemilihan Model CTL

Penerapan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mengupayakan agar suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, sehingga adanya perubahan tingkah laku dan kompetensi yang dicapai oleh peserta didik. Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menuntut peserta didik melakukan proses pemecahan masalah untuk membangun dan menemukan pengetahuannya secara kritis dan kreatif.

Berpikir kreatif ini, memerlukan proses dalam proses memahami masalah, meneliti atau menggali informasi sampai memecahkan masalah berfikir merupakan karakter berpikir yang di perlukan dan dikembangkan dalam dunia pendidikan atau pembelajaran terutama dalam pembelajaran IPA. Model pembelajaran yang mendukung berfikir kreatif adalah model CTL.

e. Kemampuan Berpikir Kreatif

1) Pengertian Berpikir

Belajar mengajar mengetahui kemampuan berpikir merupakan salah satu aktivitas kehidupan yang paling penting. Bila mengetahui kekuatan dan kelemahan cara berpikir, dapat memahami dengan baik setiap tindakan yang diambil, berkomunikasi dan bekerja dengan lebih baik dan mudah dalam kehidupan. Menurut Costa, berpikir pada umumnya dianggap suatu proses kognitif, suatu tindakan mental untuk memperoleh pengetahuan. Proses berpikir berhubungan dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tingkah laku yang lain dan memerlukan keterlibatan aktif seseorang yang melakukannya.²⁵

Menurut Purwanto, “berpikir adalah suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan”.²⁶ Fauzi mengatakan bahwa “berpikir adalah tingkah laku yang menggunakan ide, yaitu suatu proses simbolis”.²⁷ Kegiatan makan bukan termasuk dalam kegiatan berpikir. Akan tetapi, kegiatan membayangkan suatu jenis makanan yang tidak ada tentu membutuhkan kegiatan berpikir. Hal ini ditunjukkan dalam penggunaan ide, simbol tertentu atau tingkah laku. Dalam pemecahan masalah, digunakan proses dasar berpikir untuk memecahkan kesulitan yang telah dikenal atau didefinisikan. Purwadhi mengatakan bahwa “dalam pembuatan keputusan, proses dasar berpikir digunakan untuk memilih cara yang terbaik di antara beberapa pilihan”.¹⁵

Berdasarkan uraian pendapat-pendapat tersebut disimpulkan bahwa berpikir merupakan proses mental yang sangat rumit dan kompleks. Berpikir adalah suatu tindakan untuk memperoleh pengetahuan yang berhubungan dengan proses tingkah laku yang menggunakan ide yang di gunakan untuk memilih cara terbaik dalam pemecahan masalah.

2) Pengertian Kreatif dan Kreativitas

Kreatif berasal dari bahasa Inggris *create* yang artinya mencipta. Kreatif berarti menciptakan ide-ide dan karya baru yang bermanfaat. Pemikiran yang kreatif adalah pemikiran yang dapat menemukan hal-hal atau cara-cara baru yang berbeda dari yang biasa dan pemikiran yang mampu mengemukakan ide atau gagasan yang memiliki nilai tambah (manfaat).²⁸ Sedangkan kreatif mengandung pengertian memiliki daya cipta, mampu merealisasikan ide-ide dan

²⁵ Costa, A. L. (1985). *Developing Minds : A Resource Book for Teaching Thinking (Revised Edition, Volume 1)*. Virginia : ASCD., hlm. 35

²⁶ Purwanto. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rusdakarya, hlm. 43.

²⁷ Fauzi. 2004. *Psikologi Umum*. Bandung: CV Pustaka Setia, hlm. 47.

²⁸ Purwanto. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rusdakarya, hlm. 50.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perasaannya sehingga tercipta sebuah komposisi dengan warna dan nuansa baru.

Kreativitas adalah produk dari tata cara berpikir yang baik dan benar. Santrock mengatakan bahwa, kreativitas merupakan kemampuan untuk memikirkan sesuatu dengan cara-cara yang baru dan tidak biasa serta melahirkan suatu solusi yang unik terhadap masalah-masalah yang dihadapi.²⁹ Mayesty, menyatakan bahwa kreativitas adalah cara berpikir dan bertindak atau menciptakan sesuatu yang original dan bernilai/berguna bagi orang tersebut dan orang lain.³⁰ Menurut Munandar mendefenisikan kreativitas sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan- hubungan baru antara unsur- unsur yang sudah ada sebelajarumnya.³¹

Dari penjelasan para ahli di atas mengenai kreativitas, maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah kemampuan seseorang dalam menghasilkan komposisi, produk atau gagasan yang baru, dan sebelajarumnya belajarum ada yang membuatnya untuk memberikan solusi atau memecahkan masalah yang dihadapi. Kreativitas dalam Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu ide atau pemikiran manusia yang melibatkan kombinasi gagasan-gagasan di bawah pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam, berupa penemuan cara-cara penyelesaian masalah yang bervariasi.

Akan tetapi, banyak orang yang mengabaikan kreativitas sebab dia tidak menyadari manfaat dari kreativitas. Dalam situasi pendidikan, proses belajar mengajar merupakan salah satu dari bentuk

²⁹ Mohamad Mustari. 2014. *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, hlm. 73.

³⁰ Mayesty.1990. *Pola Permainan Anak*. Bandung : Bumi Aksara hlm154.

³¹ Ibid, hlm.155.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kegiatan kreatif. Melalui proses belajar mengajar, kreativitas peserta didik dapat dipupuk dan dikembangkan.

Dalam hal ini, Bobi de Porter dan Mike Hernacke memberikan penjelasan mengenai kelebihan-kelebihan umum orang yang kreatif, yaitu:³²

- a) Para pemikir kreatif tidak menerima segala sesuatu apa adanya. Sebaliknya, mereka mencari-cari cara untuk mengembangkan situasi.
- b) Paradigma adalah seperangkat peraturan atau kerangka rujukan. Bagaimanapun, para pemikir kreatif adalah pencetus paradigma. Mereka menerobos batas-batas dalam mencari solusi.
- c) Bagi para pemikir kreatif, banyak tahu tentang suatu hal adalah kebiasaan hidup. Mereka selalu bertanya mengapa dan memikirkan bagaimana sesuatu dapat berjalan.

3) Kemampuan Berfikir Kreatif

Berpikir adalah suatu rahmat dan karunia dari Allah SWT yang dengannya Dia membedakan dan menaikkan derajat/kedudukan manusia dari seluruh ciptaan-Nya.³³ Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk. Pada umumnya, berpikir kreatif dipicu oleh masalah-masalah yang menantang. Menurut Krulik mengemukakan bahwa dalam memahami maupun merencanakan penyelesaian masalah diperlukan suatu kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memadai, karena kemampuan tersebut merupakan kemampuan berpikir (bernalar) tingkat tinggi setelah berpikir dasar (*basic*) dan kritis.³⁴

Suatu proses pembelajaran diperlukan cara yang mendorong peserta didik untuk memahami masalah, meningkatkan kemampuan

³² Utami Munandar, 2009 *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: PT Rineka Cipta, Hlm. 225

³³ Zaleha Izhah Hassoubah. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills Cara Berpikir Kreatif & Kritis*. Bandung: Nuansa, hlm. 20

³⁴ Siswono. 2005. hlm. 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berpikir kreatif peserta didik dalam menyusun rencana penyelesaian dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam menemukan sendiri penyelesaian masalah dengan strategi atau metode yang bervariasi (divergen).

Berpikir kreatif adalah kemampuan menjawab berdasarkan data atau informasi yang tersedia dan mampu menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, dan keragaman jawaban. Makin banyak kemungkinan jawaban yang dapat diberikan terhadap suatu masalah makin kreatiflah seseorang. Tentu saja jawaban-jawaban itu harus sesuai dengan masalahnya. Jadi, tidak semata-mata banyaknya jawaban yang dapat diberikan yang menentukan kreativitas seseorang, tetapi juga kualitas atau mutu dari jawabannya. Kemampuan tersebut diukur dengan tes kemampuan berpikir kreatif di mana tes yang dimaksud berbentuk soal uraian.

Seseorang yang kreatif selalu ingin tahu, mencoba-coba, berpetualang, suka bermain-main, dan intuitif. Ia mempunyai keinginan untuk mengembangkan sikap kreativitasnya, sehingga dituntut untuk berfikir kreatif secara praktis dengan mengembangkan potensi yang dimilikinya Kemampuan anak didik untuk berpikir kreatif sebenarnya tidak lepas dari potensi yang mereka kembangkan. Dengan potensi itu, mereka dapat menggunakan pemikiran secara kreatif untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dalam kehidupan nyata, terutama untuk kehidupan masa depan. Mereka yang mampu berpikir kreatif mempunyai keyakinan untuk mendayagunakan potensi diri.³⁵

Berpikir kreatif juga bisa membantu mereka dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi, sehingga mampu mengatasi kesulitan-kesulitan hidup yang berkembang. Melalui keterampilan yang mereka miliki, kemampuan menciptakan produksi baru dapat membantu karier

³⁵ Mohamad Takdir Hahi. *Pembelajaran Discovery Strategi dan Mental Vocational Skill*.
hlm. 191

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mereka pada masa depan. Sebab, pada hakikatnya, kemampuan menuntun mereka untuk selalu berusaha memaksimalkan segenap keterampilan dalam menunjang kemampuan menciptakan produksi baru yang bermanfaat dalam kehidupan. Dengan dimilikinya keterampilan berpikir yang baik, seseorang akan memiliki modal untuk bisa membuat suatu produksi yang baru untuk membantu memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupannya.³⁶ Memiliki keterampilan berpikir, atau kemampuan berpikir yang terampil, bisa membangun pribadi individu yang demokratis.

4) Cici-ciri Berfikir Kreatif

Jamaris mengungkapkan secara umum karakteristik dari suatu bentuk kreativitas yaitu:³⁷

- a) Kreativitas tampak dalam proses berfikir saat seseorang memecahkan masalah yang berhubungan dengan:
 1. Kelancaran dalam memberikan jawaban dan atau mengemukakan pendapat atau ide-ide.
 2. Kelenturan berupa kemampuan untuk mengemukakan berbagai alternatif dalam memecahkan masalah. Keaslian berupa kemampuan untuk menghasilkan berbagai ide atau karya yang asli hasil pemikiran sendiri.
 3. Elaborasi berupa kemampuan untuk memperluas ide dan aspek-aspek yang mungkin tidak terpikirkan atau terlihat oleh orang lain.
 4. Keuletan dan kesabaran dalam menghadapi suatu situasi yang tidak menentu
 - a. Kreativitas memiliki ciri-ciri non abtitude seperti rasa ingin tahu, senang mengajukan pertanyaan dan selalu ingin mencari pengalaman- pengalaman baru.

³⁶ Momon Sudarma. 2013. *Mengembangkan Keterampilan Berfikir Kreatif*. Jakarta: Pustaka Raja Grafindo Persada, hlm. 34-35

³⁷ Khadijah. 2015. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing, hlm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Kreativitas juga berhubungan dengan proses berpikir yang dilakukan oleh seseorang, dalam hal ini kemampuan berpikir menyebar (*divergent thinking*) dan bukan berpikir yang menyempit (*convergent thinking*). Dalam kenyataannya, orang yang intelegensinya tinggi belajarnya tentu kreatif, tetapi orang yang kreatif umumnya orang yang cukup intelegen.

5) Indikator Berpikir Kreatif

Adapun kemampuan berfikir kreatif adalah kemampuan berfikir kreatif menurut Munandar yang indikatornya disajikan pada tabel berikut³⁸:

Tabel 2.2
Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Pengertian	Perilaku
1. Lancar <ol style="list-style-type: none"> a. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, atau permasalahan. b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengajukan banyak pertanyaan. b. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan. c. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah. d. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya. e. Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari pada anak-anak lain. f. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.

³⁸ Utami Munandar. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta Gramedia, hlm .88-90

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>2. Luwes</p> <ol style="list-style-type: none"> Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda. 	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan aneka ragam penggunaan yang tak lazim terhadap suatu objek. Memberikan bermacam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. Menerapkan suatu konsep atau azas dengan cara yang berbeda-beda.
	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain. Dalam membahas/mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi yang bertentangan dengan mayoritas kelompok. Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda-beda. Mampu mengubah arah bernikir secara spontan
<p>3. Keter perincian (<i>Elaboration</i>), yaitu kemampuan menyatakan pengarah ide secara terperinci untuk mewujudkan ide menjadi kenyataan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.
<p>4. Kepekaan (<i>Sensitivity</i>), yaitu kepekaan menangkap dan menerima masalah sebagai tanggapan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Cepat dalam menangkap permasalahan terhadap situasi. menghasilkan masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan pemikiran yang dipaparkan sebelajarumnya berfikir kreatif melahirkan gagasan, proses, metode, ataupun produk baru yang efektif yang berguna dalam memecahkan suatu persoalan/permasalahan.³⁹

6) Materi Pencemaran Lingkungan

Pencemaran dan kerusakan lingkungan merupakan bahaya yang senantiasa mengancam kehidupan dari waktu ke waktu. Ekosistem dari suatu lingkungan dapat terganggu kelestariannya karena adanya pencemaran. Istilah lingkungan mengandung pengertian yang luas sekali. Secara ilmu bahasa menyangkut berbagai aspek kehidupan manusia dan makhluk hidup pada umumnya. Pengertian dalam bahasa Inggris diistilahkan dengan “*Environment*”.

a. Pengertian Pencemaran Lingkungan

Definisi pencemaran lingkungan menurut UU No. 4 tahun 1982 ketentuan-ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup bab 1, pasal 1, ayat 7 yang berbunyi : “pencemaran lingkungan adalah masuknya atau di masukkannya makhluk hidup, energi, dan/ atau komponen lain ke dalam lingkungan manusia atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya”. Makhluk hidup, zat, energi atau komponen penyebab pencemaran di sebut polutan.⁴⁰

Banyak kerusakan lingkungan akibat tangan manusia, baik di laut maupun di darat. Kerusakan lingkungan tersebut dapat berupa pencemaran lingkungan. Lingkungan diartikan sebagai suatu ruangan dengan segala objek, keadaan, kondisi maupun makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang saling mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan

³⁹ Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak*. Jakarta: Kencana, hlm. 14

⁴⁰ Budi Purwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*, (Solo: PT. Tiga Serangkai penerbit, 2017), h. 266.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

makhluk hidup lain. Menurut Ensiklopedia Kehutanan, lingkungan adalah jumlah total dari faktor-faktor non genetik yang mempengaruhi pertumbuhan dan reproduksi pohon, yang mencakup hal yang sangat luas, seperti tanah, kelembaban, cuaca, pengaruh hama dan penyakit, juga intervensi manusia.

Sedangkan pencemaran adalah makhluk hidup, energi, materi/komponen lain yang masuk atau di masukkan ke dalam air/udara/tanah/ berubahnya tatanan (komposisi) air/udara/tanah oleh kegiatan manusia atau proses alam, sehingga kualitas air/udara/tanah menjadi kurang/tidak berfungsi sebagaimana mestinya.⁴¹

Manusia tidak dapat mencegah pencemaran lingkungan yang di akibatkan oleh faktor alam. Tetapi manusia, hanya dapat mengendalikan pencemaran yang di akibatkan oleh faktor kegiatannya sendiri. Seperti limbah rumah tangga, industri, zat-zat kimia berbahaya, tumpahan minyak.⁴²

Teknologi dapat meningkatkan kesejahteraan manusia. Sebaliknya teknologi juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, misalnya terjadi polusi. Sebenarnya polusi terjadi pada abad ke-18. Namun, pada saat itu pencemaran belum menjadi perhatian manusia. Kasus pencemaran lingkungan yang menjadi perhatian dunia terjadi pada tahun 1953 di Teluk Minamata, Jepang. Pabrik kimia Chisso membuang limbah yang mengandung merkuri organik maupun anorganik. Akibatnya, ratusan nelayan dan keluarganya yang memakan ikan menjadi keracunan.

Manusia merupakan salah-satu faktor yang dapat melibatkan terjadinya kerusakan lingkungan. Dalam surah Ar-Rum ayat 41, Allah berfirman:

⁴¹ Mochammad Sodik, *ilmu Kealaman Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), h.

⁴² Wahono Widodo, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2016) h.50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ
يَرْجِعُونَ

Terjemah Arti: *Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*

Berdasarkan tempat terjadinya pencemaran lingkungan dapat di bedakan menjadi pencemaran air, udara, tanah, dan suara.

1) Pencemaran Air

Pencemaran air adalah masuknya bahan pencemar berupa makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan air yang menyebabkan terjadinya keseimbangan lingkungan air tersebut. Pencemaran air terutama di sebabkan oleh limbah buangan dalam bentuk cair dari kegiatan industri, pertanian, dan rumah tangga.⁴³

Macam-macam polutan yang mencemari air, sumber polutan, dan akibat yang ditimbulkannya, antara lain sebagai berikut:

- a. Logam- logam berat
- b. Minyak dan hidrokarbon
- c. Fosfat, nitrit, dan nitrat
- d. Pestisida

Pencemaran air di zaman modern ini tidak hanya sebatas pada air kencing, buang air besar, maupun hajat manusia yang lain. Namun banyak ancaman pencemaran lain yang jauh lebih berbahaya, yakni pencemaran limbah industri, limbah pertanian, dan limbah domestik.

Untuk mengetahui kualitas suatu air maka perlu diadakan pengujian. Berikut sifat-sifat kimia-fisika air yang

⁴³ BudiPurwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*,... h. 267.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

umum diuji dan dapat digunakan menentukan tingkat pencemaran air.

2) Pencemaran Udara

Pencemaran udara adalah masuknya bahan pencemaran (polutan) berupa makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke atmosfer yang menyebabkan terganggunya keseimbangan atmosfer.⁴⁴

- a. Oksida sulfur
- b. Oksid nitrogen
- c. Ksida karbon
- d. Asap
- e. CFC
- f. Hidrokarbon

Sumber pencemar *point source* misalnya knalpot mobil, cerobong asap pabrik dan saluran limbah industri. Pencemar yang berasal dari *point source* bersifat lokal. Efek yang ditimbulkan dapat ditentukan berdasarkan karakteristik spesial kualitas air. Volume pencemar dari *point source* biasanya relatif tetap. Sumber pencemar *non-point source* dapat berupa *point source* dalam jumlah yang banyak. Misalnya: limpasan dari daerah pertanian yang mengandung pestisida dan pupuk, limpasan dari daerah permukiman (domestik), dan limpasan dari daerah perkotaan.⁴⁵

Adapun penanggulangan polusi yang harus dilakukan:

- a. Beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi umum

Asap dari kendaraan pribadi merupakan salah satu penyumbang utama kemacetan dan polusi udara di kota. Dengan beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi

⁴⁴ BudiPurwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*,... h. 268.

⁴⁵ Hefni Effendi, *Telaah Kualitas Air*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003), hlm. 195.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

umum, pencemaran udara akibat asap kendaraan pun bisa dikurangi.

Sementara itu, jika perjalanan Anda memang membutuhkan kendaraan pribadi, pastikan mesin kendaraan dalam keadaan baik sebelum digunakan. Untuk mengetahui kinerja mesin kendaraan, Anda bisa melakukan uji emisi di bengkel-bengkel terdekat.

b. Bersepeda dan berjalan kaki

Bersepeda atau berjalan kaki merupakan cara mudah yang bisa dilakukan saat ingin bepergian dalam jarak dekat. Selain tidak menghasilkan polusi, bersepeda dan berjalan kaki juga baik untuk kesehatan tubuh.

Meski demikian, Anda disarankan untuk menghindari jalan raya atau jalan yang ramai dan padat saat berjalan kaki atau bersepeda guna menghindari paparan polusi asap kendaraan.

c. Tidak membakar sampah

Sebagian orang mungkin berpikir bahwa membakar sampah dapat mengurangi masalah timbunan sampah. Padahal, kebiasaan buruk ini merupakan salah satu penyebab pencemaran udara.

Asap hasil pembakaran sampah berbahaya bagi kesehatan tubuh karena mengandung zat-zat beracun. Paparan asap pembakaran sampah atau kabut asap dalam jangka panjang diketahui dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, seperti infeksi saluran pernapasan, gangguan jantung dan paru-paru, PPOK, serta kanker.

d. Menghentikan kebiasaan merokok

Asap rokok merupakan salah satu sumber polusi udara yang tidak boleh dianggap sepele. Hampir sama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan asap pembakaran sampah, asap rokok juga mengandung beragam jenis bahan kimia berbahaya yang dapat menimbulkan polusi udara.

Menghentikan kebiasaan merokok tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi polusi saja, tetapi juga baik untuk melindungi diri Anda dan orang-orang di sekitar Anda dari berbagai jenis penyakit yang disebabkan oleh asap rokok, seperti penyakit jantung, asma, bronkitis, dan kanker.

e. Membatasi pemakaian listrik

Tenaga listrik di Indonesia kebanyakan masih diperoleh dari mesin pembangkit listrik yang menggunakan minyak atau batu bara, sehingga menciptakan banyak asap dan polusi.

Oleh karena itu, untuk mengurangi polusi udara di kota, Anda bisa membatasi pemakaian listrik guna mengurangi emisi pembangkit listrik penyebab pencemaran udara tersebut.

Anda bisa mulai membatasi penggunaan listrik dari hal-hal kecil, seperti tidak menggunakan lampu pada siang hari dan mematikan alat elektronik bila tidak digunakan.

f. Memelihara lebih banyak tanaman

Jika memungkinkan, Anda juga bisa mengurangi polusi dengan cara memperbanyak tanaman di dalam rumah atau berkebun di sekitar rumah. Tanaman akan melepaskan oksigen dan menarik karbon dioksida dari udara, sehingga udara di dalam rumah dan lingkungan sekitarnya menjadi lebih segar.

3) Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah masuknya bahan pencemar (polutan) berupa makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanah yang menyebabkan terganggunya keseimbangan tanah. Pencemaran tanah dapat berasal dari rumah tangga, industri, atau pertanian.⁴⁶

Macam-macam polutan yang mencemari tanah, sumber polutan, dan akibat yang di timbulkannya, antara lain sebagai berikut.

- a. Limbah padat
- b. Pestisida
- c. Pupuk kimia

Dampak dari adanya pencemaran tanah ini adalah bahwa tanah yang tidak subur mengakibatkan sulit berkembangnya makhluk hidup yang berada didalam tanah selain itu juga tumbuhan tidak akan menjadi subur ketika suatu tanah itu telah mengalami perusakan dan/atau pencemaran.

b. Penyebab Pencemaran Lingkungan

Adapun penyebab pencemaran lingkungan dapat dibagi menjadi tiga, yaitu :

2) Limbah industri

Limbah adalah buangan yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomi. Limbah yang mengandung bahan polutan yang memiliki sifat racun dan berbahaya dikenal dengan limbah B-3, yang dinyatakan sebagai bahan yang dalam jumlah relatif sedikit tetapi berpotensi untuk merusak lingkungan hidup dan sumber daya

3) Limbah rumah tangga

Limbah domestik mencakup seluruh rumah tangga yang dibuang ke dalam saluran pembuangan, termasuk limbah sejumlah besar industri kecil yang sulit diidentifikasi dan

⁴⁶ BudiPurwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*,... h. 268.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dihitung secara terpisah. Dalam kenyataannya volume limbah cenderung bervariasi, dan berkaitan dengan rata-rata standar hidup masyarakat. Umumnya semakin tinggi standar hidup, maka semakin banyak air yang digunakan, sehingga semakin banyak pula limbah yang dihasilkan.

c. Dampak Pencemaran Lingkungan Bagi Makhluk Hidup

1) Dampak negatif polutan terhadap kesehatan manusia

- Logam berat, dapat menyebabkan sakit kerongkongan, iritasi, mulut berbau, nyeri lambung, dan lain-lain. Contoh logam berat yaitu : As, Pb, Hg, Cu, Cd.
- Asap, menyebabkan mengganggu mata, mengganggu penerbangan dan pelayaran. Asap biasanya berasal dari kebakaran hutan.⁴⁷

2) Dampak negatif polutan terhadap makhluk lain dan lingkungan

- Fosfat, nitrit, nitrat

Polutan ini menyebabkan terjadinya *eutrofikasi*/proses penurunan kualitas air. Polutan ini menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan air sangat cepat (sangat berlebihan). Contohnya: ganggang dan eceng gondok.

- Pestisida

Dampak negatif pestisida tidak hanya membunuh serangga, melainkan juga membunuh musuh alami serangga, dapat membunuh bakteri pengurai tanah, serta insektisida juga dapat mencemari sungai.

- Minyak dan hidrokarbon

Polutan ini menyebabkan matinya berbagai jenis ikan dan hewan laut lainnya. Hewan yang gerakannya lambat, misalnya bintang laut dan kerang merupakan hewan yang paling rawan terkena dampak racun minyak.

⁴⁷ BudiPurwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*,... (h. 271-272).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d) Oksida nitrogen dan oksida sulfur

Oksida nitrogen dapat membentuk asap kabut fotokimia yang mengganggu pandangan pada penerbangan dan pelayaran. Hujan asam yang terjadi karena kedua polutan ini antara lain mengakibatkan membusuknya daun-daun sehingga mengancam kehidupan tumbuhan, air (sungai, danau, laut) bersifat asam sehingga kehidupan di dalamnya terancam, percepatan terjadinya perkaratan dan korosi pada logam (besi, baja, dan tembaga), serta pelapukan batuan (patung-patung dari batu).⁴⁸

3) Cara penanganan pencemaran lingkungan

Sumber pencemar (polutan) dapat berupa suatu lokasi tertentu (point source) atau tak tentu/ tersebar (non-point/diffuse source). Sumber pencemar point source misalnya knalpot mobil, cerobong asap pabrik dan saluran limbah industri. Pencemar yang berasal dari point source bersifat lokal. Efek yang ditimbulkan dapat ditentukan berdasarkan karakteristik spesial kualitas air. Volume pencemar dari point source biasanya relatif tetap. Sumber pencemar non-point source dapat berupa point source dalam jumlah yang banyak. Misalnya: limpasan dari daerah pertanian yang mengandung pestisida dan pupuk, limpasan dari daerah permukiman (domestik), dan limpasan dari daerah perkotaan.⁴⁹

Karena sangat merugikan, pencemaran lingkungan harus di cegah/dikurangi. Kepedulian dunia terhadap masalah lingkungan mulai meningkat pada tahun 1960-an. Pada tanggal 22 April 1970 seorang senator dari Negara bagian AS melakukan demonstrasi bertema usaha usaha pelestarian alam, air dan udara. Hingga sekarang tanggal 22 April di peringati sebagai Hari Bumi (*earth*

⁴⁸ BudiPurwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*,... (h. 271-272).

⁴⁹ Hefni Effendi, *Telaah Kualitas Air*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003), hlm. 195.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

day). Konferensi PBB mengenai lingkungan hidup yang di selenggarakan pada tanggal 5 Juni di Stockholm, Swedia. Konferensi tersebut mencetuskan adanya hari lingkungan hidup sedunia atau *world environment day* (WED) yang di peringati tanggal 5 Juni.

Tindakan terbaik mencegah pencemaran misalnya melalui peraturan perundang- undangan yang melarang keras pembuangan limbah industri/di olah terlebih dahulu, membuat kawasan industri yang jauh dari kawasan permukiman, mengadakan penghijauan/reboisasi, dan melakukan penyuluhan kepada masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan hidup bebas dari pencemaran lingkungan.⁵⁰

Selain itu, tindakan lain yang dapat di lakukan mengurangi polutan, sebagai berikut:

- 1) Mengurangi asap
- 2) Mengurangi fosfat, nitrit, dan nitrat
- 3) Mengurangi logam berat
- 4) Mengurangi penggunaan pestisida
- 5) Memilah sampah
- 4) Penanggulangan Polusi

B. Kerangka Berpikir

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu abstrak. Untuk memahaminya membutuhkan penalaran dan logika. Pola berpikir terbangun selama belajar Ilmu Pengetahuan Alam dalam melatih penyelesaian masalah.

Pendekatan dalam pembelajaran pada hakikatnya merupakan sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran serta dapat mengembangkan dan meningkatkan aktivitas belajaryang dilakukan guru dan peserta didik.

Model pembelajaran CTL bertujuan untuk memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi

⁵⁰ BudiPurwanto, Arianto Nugroho, *Eksplorasi Ilmu Alam*,...(h. 271-272).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

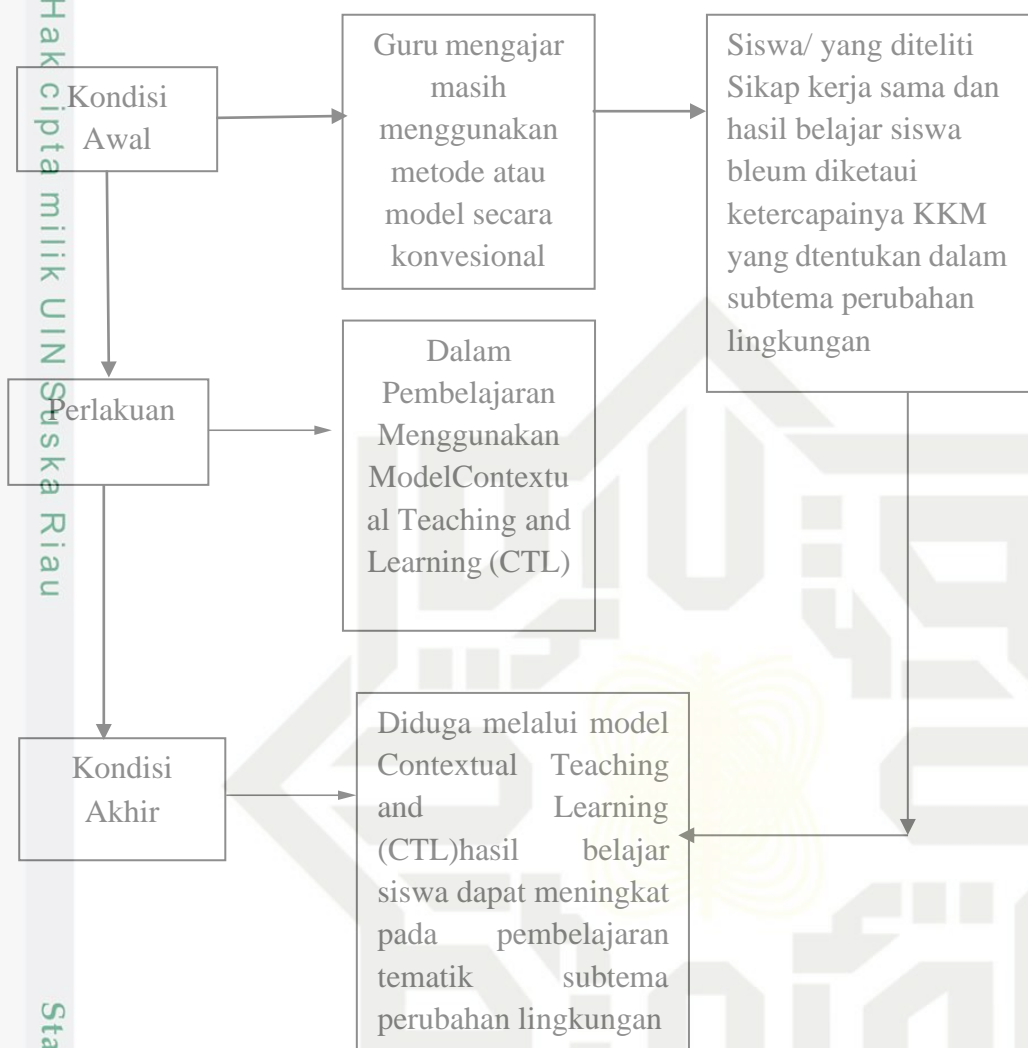
tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga peserta didik memiliki pengetahuan dan keterampilan yang secara refleksi dapat diterapkan dari permasalahan ke permasalahan lainnya.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktik pemecahan masalah, maka pemikiran divergen yang intuitif menghasilkan banyak ide. Hal ini akan berguna dalam menemukan penyelesaiannya.

Kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas peserta didik dapat ditumbuh kembangkan melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Yakni, peserta didik aktif dalam proses memahami materi. Peserta didik melakukan penelitian terhadap apa yang ingin mereka ketahui. Guru hanya memberikan materi umum saja, peserta didik sendiri yang mencari tahu dan yang menentukan apa yang ingin mereka pelajari. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif Ilmu Pengetahuan Alam adalah model pembelajaran kontekstual. Pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu pembelajaran yang efektif. Dengan pendekatan kontekstual pembelajaran berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik belajar secara aktif dan berfikir kreatif untuk mengembangkan pengetahuan mereka sendiri. Dimana pada pembelajaran kontekstual ini, pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik. Pengaitan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik membuat belajar mengajar menjadi bermakna. Pembelajaran bermakna memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan keahlian berpikir. Dalam penelitian ini, pembelajaran kontekstual digunakan sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan proses belajar peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Dalam menyelesaikan permasalahan Ilmu Pengetahuan Alam tersebut, peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kreatif yang meliputi 4 indikator, yaitu keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, dan keterampilan memperinci (mengelaborasi).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu :

- Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran CTL
- Variabel terikat pada penelitian ini adalah keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

- Tahap Persiapan
- Studi pendahuluan berupa wawancara kepada guru, laporan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran CTL menganalisis kurikulum sekolah dan materi pelajaran IPA kelas VII.
- Menentukan populasi dan sampel penelitian dan menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Skenario Pembelajaran, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- Membuat instrumen penelitian.
- Melakukan validasi terhadap seluruh instrumen penelitian
- Melakukan uji coba dan analisis instrumen penelitian untuk mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir-butir soal yang akan digunakan pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

1) Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap dimana proses pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan dalam penelitian ini meliputi:

- Memberikan *pretest* untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif (indikator berfikir kreatif :lancar, luwes, keterterincian, kepekaan) peserta didik awal pada kedua kelompok sampel tentang materi energi dalam sistem kehidupan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Melakukan proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model CTL (infitasi, eksplorasi, penjalasan dan solusi, dan pengambilan Tindakan).
- c) Melakukan observasi keterlaksanaan penerapan model pembelajaran oleh guru dan aktivitas peserta didik di kelas eksperimen.
- d) Memberikan posttest untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada kedua sampel tentang materi energidalam sistem kehidupan setelah mendapatkan perlakuan.

D. Penelitian Relevan

1. Made Ayu Puspita Dewi, Desak Putu Parmiti, Ketut Pudjawan (Vol: 3 No:1 Tahun 2015) judul Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Semester Genap Di SMP Negeri 7 Singaraja. Hasil dari penelitian ini : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif peserta didik antara peserta didik yang dibelajar mengajarkan dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan peserta didik yang dibelajar mengajarkan dengan model konvensional di SMPNegeri 7 Singaraja. Hal ini berarti model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
2. Mubin, PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah Keguruan UIN Walisongo Semarang, yang berjudul Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta didik dalam Proses Pembelajaran Mata Pelajaran Aqidah Akhlak Pada Kelas V MI Nashriyah Mranggen Tahun Pelajaran 2015/2016. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode pengumpulan data yang digunakan dokumentasi, observasi dan metode tes. Pada pra siklus rata-rata hasil belajar 60,17, pada siklus I meningkat menjadi 65,33 dan pada siklus II bertambah meningkat menjadi 83,33. Demikian pula

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

persentase keaktifan belajardi pra siklus 44%, pada siklus I meningkat menjadi 78,55% dan pada siklus II bertambah meningkat menjadi 93,33%. Sehingga tidak perlu melanjutkan pada siklus berikutnya dikarenakan KKM dan persentase ketuntasan telah tercapai.⁵¹

3. Thoib Ahmad, Prodi PGMI FITK IAIN Walisongo Semarang tahun 2011 dengan judul : Penerapan Model CTL pada Pembelajaran IPA Materi Alam Semesta pada peserta didik kelas III MI Mojoagung Kecamatan Platungan Kabupaten Kendal Tahun Pelajaran 2011. Penelitian tersebut membahas tentang beberapa permasalahan diantaranya adalah kurangnya minat guru dalam menggunakan model pembelajaran yang tepat pada setiap pembelajaran berlangsung sehingga membuat peserta didik bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Masih banyak peserta didik yang nilainya masih dibawah KKM sehingga hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Hal tersebut yang menjadi alasan penulis untuk menggunakan model CTL dalam pembelajaran IPA. Dalam proses Pendekatan CTL peserta didik akan belajar dengan baik jika yang dipelajari terkait dengan dengan apa yang diketahui dan kegiatan dan kegiatan yang disekelilingnya. Berdasarkan hasil penelitian , diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan model CTL sangat bermanfaat, terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata sebelum penerapan model CTL adalah 59,2%, kemudian meningkat menjadi 71,8%. Dan hasil persentase meningkat dari 36% menjadi 89%.⁵²
4. Abdul Malik tahun 2014 dengan judul “Keefektifan Pendekatan CTL terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Magnet Kelas V SD Negeri Tegalsari 1 Kota Tegal”. Berdasarkan hasil uji hipotesis aktivitas belajar siswa dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a

⁵¹ Mubin, “Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta didik dalam Proses Pembelajaran Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq Pada Kelas V MI Nashriyah Mranggen Tahun Pelajaran 2015/2016”. Skripsi, h. vi

⁵² Thoib Ahmad, Prodi PGMI FITK IAIN Walisongo Semarang tahun 2011 dengan judul : Penerapan Model CTL pada Pembelajaran IPA Materi Alam Semesta pada peserta didik kelas III MI Mojoagung Kecamatan Platungan Kabupaten Kendal Tahun Pelajaran 2011. Skripsi, h. xix



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diterima. Hasil uji hipotesis untuk hasil belajar siswa menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,008. Nilai tersebut kurang dari 0,05 ($0,008 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan signifikan antara aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi gaya magnet yang menerapkan pendekatan CTL dan yang tidak.⁵³

5. Hipotesis

Hipotesis adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data terkumpul.

1. Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak terdapat pengaruh secara signifikan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berfikir kreatif peserta didik kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya pada materi Pencemaran Lingkungan.

H_a : Terdapat pengaruh secara signifikan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berfikir kreatif peserta didik kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya pada materi Pencemaran Lingkungan.

⁵³ Abdul Malik tahun 2014 dengan judul “Keefektifan Pendekatan CTL terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Magnet Kelas V SD Negeri Tegalsari 1 Kota Tegal. Skripsi, h. xix



BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat yang tercipta antar variabel belajar. Penelitian eksperimen akan meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap sebuah variabel belajar dibandingkan dengan variabel belajar lain dengan perlakuan yang berbeda. Pada penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMPN 02 Rumbio Jaya Kelas VII Pencemaran Lingkungan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan dari bulan Desember 2020 – Maret 2021 Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 02 Rumbio Jaya.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁴ Menurut Hamid darmadi, populasi adalah keseluruhan atau himpunan objek dengan ciri yang sama.⁵⁵ Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya pada semester genap Tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 1 kelas dengan jumlah 28 siswa kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵⁶ Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana sampel yang diambil berjumlah sama dengan populasi. Adapun alasan peneliti menggunakan sampel ini karena

⁵⁴ Sugiyono, *Statistik untuk penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 61

⁵⁵ Hamid Darmadi, *Metode...*, hal. 14

⁵⁶ Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. (jakarta, 2006), ha kelas



jumlah populasi kelas VII di sekolah SMPN 02 Rumbio Jaya kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya, sampel yang di ambil dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya.

D. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian pre post test. Desain yang digunakan adalah *The One Group Pretest Posttest design*. Dalam desain ini terdapat satu kelompok yang diberi pretest dan posttest.

Desain ini melibatkan hanya satu kelompok kelas yang diberi perlakuan. Prosedur dalam penelitian ini dalam mengumpul data, dilakukan pretest (tes kemampuan awal) dan post test (kemampuan akhir). Dimana dalam kemampuan berpikir kreatif diukur dengan test berbentuk uraian.

Rancangan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabelajar 3.1. sebagai berikut:

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O	X	O

Keterangan:

X = Pembelajaran yang menggunakan model CTL

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada tiga macam yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabelajar kontrol.

1. Variabel belajar bebas (X) pada penelitian ini adalah:

Model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*

2. Variabel belajar terikat (Y) pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

F. Validitas Instrumen

Tes berbentuk essay seperti uraian (*essay*), isian (*fill in*) merupakan tes dengan skor butir berbentuk kontinum. Menurut Djaali dan Muljono menjelaskan jika skor butir kontinum maka untuk menguji validitas butir tes dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi *Product Moment* yaitu penghitungan koefisien



korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.⁵⁷ Dalam penelitian ini untuk menghitung tes digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dalam Sugiyono⁵⁸ :

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variable yang dikorelasikan

X_i : skor item

Y_i : skor total

n : jumlah siswa

Adapun kriteria koefisien validitas yang digunakan menurut Sugiyono⁵⁹ ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2
Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Batasan	Kategori
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < R_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Menghitung koefisien korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan software *SPSS Statistics 23*. Langkah-langkah Pengerjaannya adalah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS dengan klik *Start => All Programs => IBM SPSS Statistics => IBM SPSS Statistics 23*,
2. Pada halaman SPSS 23 yang terbuka, klik **Variable View**, maka akan terbuka halaman *Variable View*,

⁵⁷ Muhammad Fadhli Rusydi Ananda, *STATISTIKA PENDIDIKAN: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan, Journal of Visual Languages & Computing*, CV. WIDYA PUSPITA, vol. 11, 2018.

⁵⁸ Sugiyono, *Op. cit.* hlm. 255.

⁵⁹ Ibid. hlm. 257.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Reliabilitas Butir Soal

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang hasil pengukurannya dapat dipercaya. Salah satu kriteria instrumen yang dapat dipercaya jika instrumen tersebut digunakan secara berulang-ulang, hasil pengukurannya tetap.

Adapun untuk menghitung reliabilitas soal uraian dilakukan dengan cara menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dalam Hamid⁶⁰, yaitu:

$$r_n = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma_1^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan :

r_n = reliabilitas instreumen

n = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

Σ = jumlah varians butir

σ = varians total

Adapun kriteria koefisien korelasi reliabilitas suatu tes yang digunakan menurut Arikunto⁶¹ disajikan pada tabel berikut ini

⁶⁰ Abdul Hamid, *Evaluasi Pembelajaran* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2009).

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010).



Tabel 3.3
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas

Batasan	Kategori
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Menghitung koefisien korelasi reliabilitas dengan rumus *Alfa Cronbach* menggunakan bantuan *software SPSS Statistics 23*. Langkah-langkah pengerjaannya adalah sebagai berikut:

- Buka program SPSS dengan klik *Start => All Programs => IBM SPSS Statistics => IBM SPSS Statistics 23*.
 - Pada halaman SPSS 20 yang terbuka, klik **Variable View**, maka akan terbuka halaman *Variable View*.
 - Pada kolom *Name* baris pertama sampai dua puluh satu ketik Item1 sampai Item21, pada **Decimals** ganti menjadi **0**. Untuk kolom lainnya bisa dihiraukan (isian *default*).
- Kemudian masuk ke halaman *Data View* dengan klik **Data View**, maka akan terbuka halaman *Data View*. Selanjutnya isikan data (untuk skor total tidak perlu dimasukkan).
- Selanjutnya klik **Analyze => Scale => Reliability Analysis**.
 - Selanjutnya akan terbuka kotak dialog *Windows Reliability Analysis*.
 - Pada kotak dialog masukkan semua variabel ke kotak **Items**. Lalu klik tombol **Statistics**.

Beri tanda centang pada *Scale if item deleted*. Lalu klik tombol **Continue**, maka akan kembali ke kotak dialog sebelumnya. Klik tombol **OK**.

H. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data pendukung penelitian, peneliti menyusun dan menyiapkan instrumen untuk menjawab pertanyaan penelitian yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarung mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Tes Tertulis Bentuk Uraian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tes merupakan salah satu instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini. Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁶² Pada penulisan ini tes tersebut berisi soal-soal berfikir kreatif dan penilaiannya dilakukan berdasarkan indikator Berfikir Kreatif.⁶³

Belajar diberi Perlakuan pre tes tersebut diberikan kepada siswa kelas VII selama 2 jam pelajaran, belajar diberikan kepada peserta didik sekolah peneliti telah melakukan pengujian terhadap validitas dan reliabilitas soal pada kelas VII. Peneliti juga menguji tingkat kesukaran serta daya beda soal. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kesahihan dan keterpercayaan tes tersebut.

Pos Tes dilaksanakan pada pertemuan terakhir, yaitu pertemuan keempat. Hasil tes kemudian dianalisa oleh peneliti guna mengetahui dua pernyataan pokok kemampuan berpikir kreatif yang dicapai peserta didik.

Tes tertulis bentuk uraian adalah alat penilaian yang menuntut peserta didik untuk mengingat, memahami, dan mengorganisasikan gagasannya atau hal-hal yang telah dipelajari dengan cara mengemukakan gagasannya atau hal-hal yang sudah dipelajari⁶⁴. Pada penelitian ini digunakan untuk mengevaluasi keterampilan berpikir kreatif peserta didik melalui pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran CTL. Tes keterampilan berpikir kreatif diberikan soal-soal berbentuk essay sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kreatif yang diteliti dengan jumlah soal 18 soal.

Butir soal tes yang dikembangkan kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, dinilai oleh pakar, dan diuji cobakan untuk mengukur reliabilitas tes, daya pembeda, serta tingkat kesukaran tes.

⁶² H. Arief Furchan, *Pengantar Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2007, hlm. 268

⁶³ *Ibid.*, hlm. 23.

⁶⁴ Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)* (Depok: PT. RAJAGRAFINDO PERSADA, 2013), 209.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tes keterampilan berpikir kreatif dilakukan dua kali, yaitu pada saat pretest untuk melihat kemampuan awal peserta didik dan yang kedua pada saat posttest dengan tujuan untuk mengukur efek dari penerapan model pembelajaran.

2. Lembar Observasi

Observasi atau pengamatan adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan⁶⁵. Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru dan aktivitas peserta didik digunakan untuk mengukur sejauh mana tahapan penerapan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah direncanakan terlaksana dalam proses pembelajaran. Observasi yang dilakukan adalah observasi terstruktur dengan menggunakan lembaran daftar cek (*Checklist*)⁶⁶

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Adapun prosedur dalam analisis data dilakukan dengan melakukan pembelajaran melalui model CTL untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah diberikan perlakuan. Kemudian diberikan tes kepada peserta didik berupa *test essay* untuk menilai kemampuan berpikir kreatif. Hasil dari data tes tersebut dikumpulkan dan dianalisis untuk dapat menunjukkan adanya pengaruh penggunaan pendekatan CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik, maka dilakukan uji hipotesis menggunakan *uji-t*.

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

⁶⁵ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian, Kespuluh*. (Bandung: Alfabeta, 2013), 30.

⁶⁶ Ibid., hal 27.

Persyaratan pengujian hipotesis adalah data terlebih dahulu dilakukan pengujian populasi dengan menggunakan uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu :

1. Uji Normalitas

Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *software SPSS Statistics 23.0* dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Cara menganalisis normalitas data pada *output Software SPSS Statistics 23.0* yaitu dilihat dari tabel *test of normality* pada kolom *kolmogorov smirnov* jika data > 50 dan kolom *Shapiro-Wilk* jika jumlah data ≤ 50 dengan kriteria jika nilai signifikansi (*sig.*) $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi (*sig.*) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal, maka hipotesis dilakukan dengan statistik paramterik dengan uji-t (*one sample t test*). Adapun langkah-langkah uji normalitas:

- 1) Buka lembar file
- 2) Menu **Analyze** => **Descriptive Statistics** => **Explore**
- 3) Akan tampak dilayar kotak dialog **Explore**

Pengisian:

- **Dependent List**, masukkan variabel **kelas**
- **Factor List**, masukkan variabel **kerterampilan berpikir kritis**
- **List cases by** tidak di isi

- 4) Kemudian klik **Statistics**, maka akan keluar di layar dialog **Statistics**

Pengisian:

- Terdapat *default* dari SPSS lalu centang **Descriptives**

Tekan **Continue** untuk kembali ke kotak dialog sebelumnya.

- 5) Kemudian klik pada pilihan **Plots**. Untuk keseragaman maka diisi:

- Pada Boxplot klik **None**.
- Pada descriptive tidak ada yang dipilih.
- Centang pilihan **Normality Plots with test**.

Tekan **Continue** untuk kembali ke kotak dialog sebelumnya.

- 6) Pada bagian *Displays* pilih *Both* lalu tekan **Ok**.⁶⁷

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

⁶⁷ Singgih Santoso, *Panduan Lengkap SPSS Versi 23* (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2016).



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari hasil uji statistik, bahwa nilai nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$.

B. Saran

1. Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran *contextual teaching and learning*, metode ini adalah metode yang menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya, dan metode tersebut akan lebih membutuhkan pengetahuan umum yang terjadi, sehingga dapat dengan mudah diberikan dan dijelaskan kepada siswa. Maka tenaga pengajar harus lebih dapat membuka pola pikir yang lebih luas, agar dapat memberikat pengetahuan yang lebih baik kepada siswa.
2. Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya dapat menggunakan metode pembelajaran yang lebih baik dan juga dapat menyempurnakan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mudlofir. 2012. *Pendidik Profesional*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Al-Qur'an dan Terjemahannya, 2003. Bandung: Diponegoro
- As Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR. Ruzz Media
- Asul, Panduan. 2013. *Penulisan Skripsi*,. Medan: Fakultas Tarbiyah UIN SU
- Ang Sumantri, *Aplikasi Statistik dalam penelitian Cara Berpikir Kreatif & Kreatif*. Bandung: Nuansa
- Fauzi. 2004. *Psikologi Umum*. Bandung: CV Pustaka Setia
- H. Arief Furchan, *Pengantar Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2007
- Hamzah B.Uno, 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Efektif dan Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah B.Uno, 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Efektif dan Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hassoubah. 2008. *Mengasah Pikiran Kreatif Dan Kreatif*. Bandung: Nuansa
- Indra Jaya dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Ciptapustaka Media Perintis
- Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan:CV. IscomMedan , 2014)
- Istarani dan Muhammad Ridwan. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV. Iscom Medan
- Khadijah. 2015. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing
- Kinandar, Guru Profesional, *Implementasi Kurikulum KTSP*, (Jakarta: Rajawali Press, 2007)
- M. Samin Lubis. 2016. *Telaah Kurikulum*. Medan: Perdana Publishing
- M. Musnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Maxwell, John C. 2004. *Berpikir Lain Dari Yang Biasanya (Thinking For A Change)*. Batam: Karisma Press.
- Maxwell, John C. 2013. *Berpikir Lain Dari Yang Biasanya (Thinking For A Change)*. Batam: Karisma Press.
- Mohamad Mustari. 2014. *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Mohamad Takdir Hahi. *Pembelajaran Discovery Strategi dan Mental Vocational Skill*.
- Momon Sudarma, *Mengembangkan Keterampilan Berfikir Kreatif*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2013)
- Momon Sudarma. 2013. *Mengembangkan Keterampilan Berfikir Kreatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Mubin, "Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta didik dalam Proses Pembelajaran Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq Pada Kelas V MI Nashriyah Mranggen Tahun Pelajaran 2015/2016". Skripsi
- Muhammad Fuad Abdul Baqi, al-Mujam' al-Mufahras, (Kairo: Dar al-Kutub al-Mishriyyah, 1364 H)
- Munandar, S.C. Utami , 2011, *Mengembangkan Bakat Anak*, Jakarta : Gramedia
- Purwanto. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rusdakarya
- Rahmadiyah, N., Tresnasari, C., & Alie, I. R. (2016). Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin dengan Derajat Keparahan Osteoarthritis Lutut di Rs Al - Islam Badung Periode 1 Jnuari 2013 - 31 Desember 2015. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 2(2)
- Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2010)
- Risman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Risman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sang dkk. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP*. Vol. 22, No. 1.



Sintiawati dkk. (2021). *Strategi Writing to Learn pada Pembelajaran IPA SMP untuk*

Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Komunikasi Siswa pada Materi Tata Surya. Vol. 4, No. 1, April.

S Kodrikah, “Peningkatan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Aqidah Akhlak Materi Terbiasa Berakhlak Terpuji Dengan Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada peserta didik Kelas II MIM 1 Rambeanak Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang tahun pelajaran 2014”. Skripsi

Sumorang, M., (2016), Pengembangan Buku Ajar Kimia SMA melalui Inovasi Pembelajaran dan Integrasi Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, Prosiding Seminar dan Rapat Tahunan BKS PTN- B bidang MIPA di Bandar Lampung, Tgl 10-12 Mei 2013, Hal: 237-246.

Sugiyono, *Statistik untuk penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011)

Tiara Handini, “Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* dengan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Aqidah Akhlak Peserta Didik Kelas IV B MI WB Hidayatut Thullab Kamulan Durenan Trenggalek tahun ajaran 2016/2017”. Skripsi

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Utami Munandar, 2009 *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: PT Rineka Cipta

Utami Munandar. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreatifitas Anak Sekolah*. Jakarta Gramedia

Winarti. (2015), *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa, JPFK, Vol. 1 No. 1, Maret 2015 : 1 - 8

Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta: Predana Media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.

Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak*. Jakarta: Kencana

Zaeha Izhah Hassoubah. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarar mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 1

SILABUS

Mata Pelajaran : IPA
Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Kelas/Semester : VII

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu
Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa inginn tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.	<p>Menjelaskan konsekwensi penebangan hutan dan pengaruhnya terhadap kerusakan lingkungan serta upaya mengatasinya dengan benar.</p> <p>Menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara, tanah kaitannya dengan aktifitas manusia dan upaya mengatasinya secara teliti, mandiri, peduli lingkungan dengan benar.</p> <p>Membuat slogan/poster tentang cara penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan yang bergaya hidup sehat dengan benar.</p>	<p>Aktifitas manusia yang berdampak kerusakan dan pencemaran lingkungan.</p> <p>Macam-macam pencemaran lingkungan.</p>	<p><input type="checkbox"/> Melakukan percobaan tentang erosi tanah.</p> <p><input type="checkbox"/> Melakukan percobaan tentang pengaruh bahan pencemar terhadap kecepatan ikan bernapas.</p> <p><input type="checkbox"/> Mendiskusikan polutan yang menyebabkan terjadinya pencemaran air, tanah, dan udara.</p> <p><input type="checkbox"/> Mendiskusikan tentang cara penanggulangan pencemaran air, tanah, dan udara , divisualisasikan dengan pembuatan slogan dan atau poster..</p>	<p>Pengamatan sikap</p> <p>Portofolio</p> <p>Penilaian kinerja</p>	120 menit



Menyetujui
Guru Mata Pelajaran

[Signature]

Hak Cipta Ditinjau Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Maarif, S.Pd.

06307051984122002

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Mahasiswa Peneliti

[Signature]

Nur Afiza Nova Lestari
NIM. 11711024600





LAMPIRAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMPN 02 Rumbio Jaya
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/semester	: VII/ 2
Materi Pokok	: Pencemaran Lingkungan
Alokasi Waktu	: 3 pertemuan

A Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.1 Berpikir Lancar (<i>fluency</i>)	<p>1.1.1 siswa mampu menganalisis permasalahan lingkungan yang ada di sekolah</p> <p>1.1.2 siswa mampu menjelaskan penyebab perubahan lingkungan yang terjadi di sekolah.</p> <p>1.1.3 siswa mampu mengidentifikasi limbah berdasarkan jenisnya dan memberikan jawaban lebih dari satu untuk cara pengolahannya</p>
2.1 Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	<p>2.1.1 siswa mampu menganalisis hasil observasi lingkungan.</p> <p>2.1.2 siswa mampu memprediksi jika limbah tidak dikelola dengan baik</p>
3.1 Berpikir orisinal (<i>originality</i>)	<p>3.1.1 siswa mampu melahirkan ide/gagasan baru yang belum terpikirkan oleh orang lain dalam pengolahan limbah</p>
4.1 Berpikir memperinci (<i>elaboration</i>)	<p>4.1.1 siswa mampu mengembangkan gagasan/ide dalam pengolahan limbah dengan membuat sebuah rancangan proyek</p>
5.1 Berpikir menilai (<i>evaluation</i>)	<p>5.1.1 siswa mampu menganalisa permasalahan yang berkaitan dengan pengolahan limbah.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



C. Kegiatan Pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inisiasi	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi salam ▪ Menyiapkan peserta didik secara psikologis dan fisik untuk siap mengikuti proses pembelajaran; ▪ Guru meminta peserta didik untuk memeriksa kolong meja masing-masing, dan mengambil sampah yang ditemukan kemudian membuangnya di tempat sampah (<i>Orientasikan siswa pada masalah actual dan otentik</i>) ▪ Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; ▪ Guru menjelaskan kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu definisi pencemaran lingkungan dan juga macam-macam pencemaran lingkungan; ▪ Menyampaikan kepada peserta didik nilai yang diperoleh setelah mempelajari bab ini 	25"
Eksplorasi dan solusi	Kegiatan inti	<p>(<i>Mengorganisasikan siswa untuk belajar</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengamati aktivitas manusia ataupun kejadian lain yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan (<i>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</i>) ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang ▪ Guru membagikan LK (terlampir) sebagai panduan kegiatan pengamatan ▪ Guru memberikan penjelasan umum tentang kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu membimbing peserta didik untuk membaca buku siswa dan mencari informasi sebanyak mungkin untuk mendapatkan informasi definisi dan macam-macam pencemaran lingkungan. ▪ Peserta didik membuat pertanyaan tentang apa yang telah diamati terkait definisi pencemaran dan juga macam-macam pencemaran lingkungan (<i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i>) ▪ Guru memberi penjelasan bahwa mencari informasi di buku siswa dilaksanakan secara berkelompok, 	75"



<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak mengaitkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	Penutup	<p>namun setiap siswa bertanggung jawab menyusun laporan secara individu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik menyusun laporan dalam kelompok dan menyajikannya dalam diskusi kelas 	
		<p><i>(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai definisi pencemaran lingkungan dan juga macam-macam pencemaran lingkungan. - Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi proses belajar - Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya, yaitu pencemaran air - Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas. 	20"

Pertemuan Pertama Definisi Pencemaran Lingkungan

D. Penilaian

➤ Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

Petunjuk:

- Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan.
- Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun yang negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).

Kampar, 1 April 2021

Mahasiswa Peneliti

Menyetujui
Guru Mata Pelajaran



Ratnawilis, S.Pd.
NIK. 196307051984122002



Nur Afiza Nova Lestari
NIM. 11711024600

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Pertemuan kedua Pencemaran Air

Indikator	Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>1. Dianggap mengutip sebagai referensi atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memberi salam - Memperhatikan kesiapan psikis dan fisik siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan mengecek kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa - Menyampaikan kepada peserta didik nilai yang diperoleh setelah mempelajari bab ini 	<p>25'</p>
<p>1. Dianggap mengutip sebagai referensi atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Discovery Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stimulation (stimulasi/pemberi rangsangan) Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok Guru memperlihatkan gambar-gambar dan video yang berkaitan dengan pencemaran air - Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan pencemaran air, hingga peserta didik dapat berfikir dan bertanya contohnya : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apa dampak bagi kesehatan jika terjadi pencemaran? ✓ Sebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya pencemaran air? ✓ Bagaimana cara mengatasi masalah pencemaran air tersebut? ✓ Bagaimana kehidupan biota air yang hidup di perairan tersebut? - Data collection (pengumpulan data) Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melakukan percobaan mengenai dampak pencemaran air untuk mendapatkan data tentang pengaruh air jernih dan tercemar terhadap kondisi (pergerakan) ikan ✓ Mencatat data pada kolom pengamatan - Data processing (Mengolah data) Peserta didik dan kelompoknya mengolah data hasil pengamatan - Verification (pembuktian) 	<p>75'</p>



<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber</p> <p>Guru meminta kelompok yang sudah siap untuk mengemukakan hasil diskusinya, baik secara lisan, presentasi, atau tulisan</p> <p>Peserta didik dalam kelompok lain dapat memberikan tanggapan atau masukan apabila diperlukan</p> <p>Mendiskusikan kemudian menyimpulkan tentang permasalahan yang diberikan oleh guru</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalization (menarik kesimpulan) <p>Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil percobaan dan diskusi, tentang menyimpulkan dampak pencemaran air dan cara mengatasi dan menanggulangi pencemaran air</p>	
	<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memfasilitasi peserta didik membuat kesimpulan mengenai pengertian pencemaran air, dampak pencemaran air dan cara mengatasi pencemaran air - Guru memberi umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara memberikan quiz - Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya, yaitu pencemaran udara 	<p>20'</p>

Menyetujui
Guru Mata Pelajaran

Ratnawilis, S.Pd.
NIK. 196307051984122002

Mahasiswa Peneliti

Nur Afiza Nova Lestari
NIM. 11711024600



E. Penilaian

➤ Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

Petunjuk:

- c. Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan.
- d. Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun yang negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).

Menyetujui
Guru Mata Pelajaran

Ratnawilis, S.Pd.
NIK. 196307051984122002

Kampar, 8 April 2021

Mahasiswa Peneliti

Nur Afiza Nova Lestari
NIM. 11711024600

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertemuan Ketiga Pencemaran Udara

Hak Cipta Sintak CTL	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memberi salam - Memperhatikan kesiapan psikis dan fisik peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan mengecek kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa - Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu definisi pencemaran udara dan dampaknya - Menyampaikan kepada peserta didik nilai yang diperoleh setelah mempelajari bab ini 	<p>25"</p>
<p>dan</p>	<p>Kegiatan inti</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta peserta didik untuk mengamati foto-foto atau video yang ada di power point yang dibuat guru tentang pencemaran udara - Peserta didik mengamati aktivitas manusia ataupun kejadian lain yang menyebabkan adanya pencemaran udara. <p>Bertanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik membuat pertanyaan tentang apa yang telah diamati terkait pencemaran udara dan juga dampaknya <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dibimbing untuk membaca buku siswa dan mencari informasi sebanyak mungkin untuk memperoleh informasi tentang pencemaran udara serta dampak dan cara menanggulangnya. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari sumber informasi lain baik melalui buku maupun internet. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk menjelaskan kepada teman sekelas hasil dari pengamatan tiap peserta didik di depan kelas 	<p>75"</p>
<p>indak</p>	<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama dengan peserta didik membuat kesimpulan bersama tentang pencemaran udara dan dampaknya serta penanggulangannya - Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan 	<p>20"</p>



salam sebelum meninggalkan kelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Penilaian

➤ **Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial**

Petunjuk:

- e. Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan.
- f. Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun yang negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).

Kampar, 15 April 2021

Menyetujui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

Ratnawilis, S.Pd.

Nur Afiza Nova Lestari
NIM. 11711024600

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



LKPD

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran tuhan yang maha kuasa, atas rahmat dan hidayah-Nya akhirnya kami dapat menyelesaikan sebuah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

LKPD disusun dengan tujuan tidak hanya untuk membiasakan siswa terhadap ilmu tertentu, namun juga dapat memperkaya pengetahuannya, sekaligus memandu siswa dalam belajar. LKPD yang telah disusun merupakan LKPD IPA Terpadu yang dikembangkan sesuai prosedur pengembangan bahan ajar menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan. Dalam penerapan LKPD ini kami menggunakan pendekatan keterampilan proses yang terintegrasi dalam seluruh komponen didalam LKPD. Penerapan keterampilan proses dalam LKPD diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif didalam proses pembelajaran, dimana siswa ikut serta berperan dalam proses mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri, sehingga kemampuan siswa dalam melakukan penyelidikan dan proses ilmiah semakin terasah.

Semoga LKPD ini dapat memberi manfaat bagi penggunanya, baik siswa maupun guru-guru di sekolah. Saran dan kritik selalu kami harapkan agar dimasa mendatang LKPD ini dapat tampil lebih baik lagi. Terimakasih.

Penyusun

Nurafiza Nova Lesta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

a. Bagi Guru :

1. Guru harus memahami isi LKPD terlebih dahulu, sebelum menerapkannya dalam pembelajaran,
2. Jelaskan tujuan dari penggunaan LKPD ini dengan tepat dan jelas,
3. Biarkan siswa berkreasi dengan LKPD ini didalam pembelajaran, namun tetap menjaga ketenangan dan efektifitas pembelajaran,
4. Yang harus diingat, guru hanya berperan sebagi fasilitator dan mediator serta.

b. Bagi Peserta Didik

1. Berdo'a sebelum mulai menggunakan LKPD
2. Bacalah Kompetensi Dasar dan tujuan dari pembelajaran yang ingin dicapai dari penggunaan LKPD ini.
3. Pahami uraian pengantar materi dengan membacanya secara seksama dan teliti serta membayangkannya secara langsung.
4. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam pengantar materi,
5. Jawab pertanyaan prediksi yang telah disajikan, dengan



menguraikannya secara singkat..

6. Buatlah (kesimpulan berdasarkan gambar pengamatan / bacaan)
7. Amati gambar pada bagian yang telah disajikan dalam LKPD
8. Ubahlah data yang telah kalian buat kedalam suatu bentuk kalimat dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompok.
9. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam LKPD
10. Buatlah kesimpulan berdasarkan pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan yang telah kalian jawab.
11. Bandingkan kesimpulan yang telah kalian buat dengan hipotesis yang telah kalian buat sebelum pemberian materi, apakah terbukti.
12. Komunikasikan atau presentasikan hasil pengamatan kali

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JARING TEMA



KI-3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KD-3.9 Mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup

A. Indikator

- 3.9.1 Mengamati pencemaran lingkungan
- 3.9.2 Menjelaskan pencemaran lingkungan
- 3.9.3 Memprediksi jenis-jenis pencemaran lingkungan.
- 3.9.4 Mengidentifikasi jenis-jenis pencemaran lingkungan
- 3.9.5 Mengklasifikasi faktor penyebab terjadi pencemaran lingkungan.
- 3.9.6 Menyebutkan faktor penyebab terjadi pencemaran lingkungan
- 3.9.7 Menerapkan konsep lingkungan yang tercemar.
- 3.9.8 Memberi contoh contoh lingkungan yang tercemar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Alat dan Bahan

Gambar pencemaran lingkungan dan alat tulis

B. Cara Kerja

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan merujuk pada referensi atau bukupaket biologi.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelompok I
Santika amalia
Nutul Hafizah
Zahra Puspita Sati
Jeira amelia Putri

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
"PENCEMARAN LINGKUNGAN"

PERTEMUAN
PERTAMA



1. Apa yang kamu ketahui tentang pencemaran lingkungan?

Jawab: Pencemaran lingkungan adalah masuk atau dimasukkan
materi dari zat energi atau komponen lain ke
dalam lingkungan

2. Jelaskan cara bagaimana mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah?

Jawab: Membersihkan lingkungan sekolah
Membuang sampah pada tempatnya

3. Apa yang menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan di sekolah?

Jawab: Katna membuang sampah sembarangan
Membuang sampah bertaburan

4. Sebutkan faktor yang menyebabkan terjadi pencemaran lingkungan?

Jawab: Katna membuang sampah sembarangan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



LKPD

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran tuhan yang maha kuasa, atas rahmat dan hidayah-Nya akhirnya kami dapat menyelesaikan sebuah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

LKPD disusun dengan tujuan tidak hanya untuk membiasakan siswa terhadap ilmu tertentu, namun juga dapat memperkaya pengetahuannya, sekaligus memandu siswa dalam belajar. LKPD yang telah disusun merupakan LKPD IPA Terpadu yang dikembangkan sesuai prosedur pengembangan bahan ajar menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan. Dalam penerapan LKPD ini kami menggunakan pendekatan keterampilan proses yang terintegrasi dalam seluruh komponen didalam LKPD. Penerapan keterampilan proses dalam LKPD diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif didalam proses pembelajaran, dimana siswa ikut serta berperan dalam proses mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri, sehingga kemampuan siswa dalam melakukan penyelidikan dan proses ilmiah semakin terasah.

Semoga LKPD ini dapat memberi manfaat bagi penggunanya, baik siswa maupun guru-guru di sekolah. Saran dan kritik selalu kami harapkan agar dimasa mendatang LKPD ini dapat tampil lebih baik lagi. Terimakasih.

Penyusun

Nurafiza Nova Lestari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

a. Bagi Guru :

1. Guru harus memahami isi LKPD terlebih dahulu, sebelum menerapkannya dalam pembelajaran,
2. Jelaskan tujuan dari penggunaan LKPD ini dengan tepat dan jelas,
3. Biarkan siswa berkreasi dengan LKPD ini didalam pembelajaran, namun tetap menjaga ketenangan dan efektifitas pembelajaran,
4. Yang harus diingat, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator serta.

b. Bagi Peserta Didik

1. Berdo'a sebelum mulai menggunakan LKPD
2. Bacalah Kompetensi Dasar dan tujuan dari pembelajaran yang ingin dicapai dari penggunaan LKPD ini.
3. Pahami uraian pengantar materi dengan membacanya secara seksama dan teliti serta membayangkannya secara langsung.
4. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam pengantar materi,
5. Jawab pertanyaan prediksi yang telah disajikan, dengan menguraikannya secara singkat..
6. Buatlah (kesimpulan berdasarkan gambar pengamatan / bacaan)
7. Amati gambar pada bagian yang telah disajikan dalam LKPD
8. Ubahlah data yang telah kalian buat kedalam suatu bentuk kalimat dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompok.
9. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam LKPD

10. Buatlah kesimpulan berdasarkan pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan yang telah kalian jawab.
11. Bandingkan kesimpulan yang telah kalian buat dengan hipotesis yang telah kalian buat sebelum pemberian materi, apakah terbukti.
12. Komunikasikan atau presentasikan hasil pengamatan kali

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JARING TEMA



KI-3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KD-3.9 Mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup

C. Indikator

- 3.9.9 Mengamati pencemaran lingkungan
- 3.9.10 Menjelaskan pencemaran lingkungan
- 3.9.11 Memprediksi jenis-jenis pencemaran lingkungan.
- 3.9.12 Mengidentifikasi jenis-jenis pencemaran lingkungan
- 3.9.13 Mengklasifikasi faktor penyebab terjadi pencemaran lingkungan.
- 3.9.14 Menyebutkan faktor penyebab terjadi pencemaran lingkungan
- 3.9.15 Menerapkan konsep lingkungan yang tercemar.
- 3.9.16 Memberi contoh contoh lingkungan yang tercemar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Alat dan Bahan

Gambar pencemaran lingkungan dan alat tulis

E. Cara Kerja

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan merujuk pada referensi atau bukupaket biologi.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelompok : 2

Bunga, mia,
Desti, Della

PERTEMUAN
KEDUA

1. jelaskan apa yang kamu ketahui tentang pencemaran udara?
Jawab : *pencemaran udara adalah suatu kondisi dimana kualitas udara menjadi rusak dan membahayakan kesehatan tubuh manusia*
2. faktor apa yang menyebabkan terjadinya polusi udara?
Jawab : *1. Asap pabrik 2. Asap kendaraan bermotor 3. Lapisan ozon menipis*
3. bagaimana cara untuk mencegah pencemaran udara?
Jawab : *.....Menhindari dari asap pabrik berserpih, berserapih, tidak membuang sampah, cara mencegahnya menanam tanaman, sehingga polusi udara tidak tercemar.*

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



LKPD

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran tuhan yang maha kuasa, atas rahmat dan hidayah-Nya akhirnya kami dapat menyelesaikan sebuah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

LKPD disusun dengan tujuan tidak hanya untuk membiasakan siswa terhadap ilmu tertentu, namun juga dapat memperkaya pengetahuannya, sekaligus memandu siswa dalam belajar. LKPD yang telah disusun merupakan LKPD IPA Terpadu yang dikembangkan sesuai prosedur pengembangan bahan ajar menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan. Dalam penerapan LKPD ini kami menggunakan pendekatan keterampilan proses yang terintegrasi dalam seluruh komponen didalam LKPD. Penerapan keterampilan proses dalam LKPD diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif didalam proses pembelajaran, dimana siswa ikut serta berperan dalam proses mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri, sehingga kemampuan siswa dalam melakukan penyelidikan dan proses ilmiah semakin terasah.

Semoga LKPD ini dapat memberi manfaat bagi penggunanya, baik siswa maupun guru-guru di sekolah. Saran dan kritik selalu kami harapkan agar dimasa mendatang LKPD ini dapat tampil lebih baik lagi. Terimakasih.

Penyusun

Nurafiza Nova Lestari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

a. Bagi Guru :

1. Guru harus memahami isi LKPD terlebih dahulu, sebelum menerapkannya dalam pembelajaran,
2. Jelaskan tujuan dari penggunaan LKPD ini dengan tepat dan jelas,
3. Biarkan siswa berkreasi dengan LKPD ini didalam pembelajaran, namun tetap menjaga ketenangan dan efektifitas pembelajaran,
4. Yang harus diingat, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator serta.

b. Bagi Peserta Didik

1. Berdo'a sebelum mulai menggunakan LKPD
2. Bacalah Kompetensi Dasar dan tujuan dari pembelajaran yang ingin dicapai dari penggunaan LKPD ini.
3. Pahami uraian pengantar materi dengan membacanya secara seksama dan teliti serta membayangkannya secara langsung.
4. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam pengantar materi,
5. Jawab pertanyaan prediksi yang telah disajikan, dengan menguraikannya secara singkat..
6. Buatlah (kesimpulan berdasarkan gambar pengamatan / bacaan)
7. Amati gambar pada bagian yang telah disajikan dalam LKPD
8. Ubahlah data yang telah kalian buat kedalam suatu bentuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kalimat dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompok.

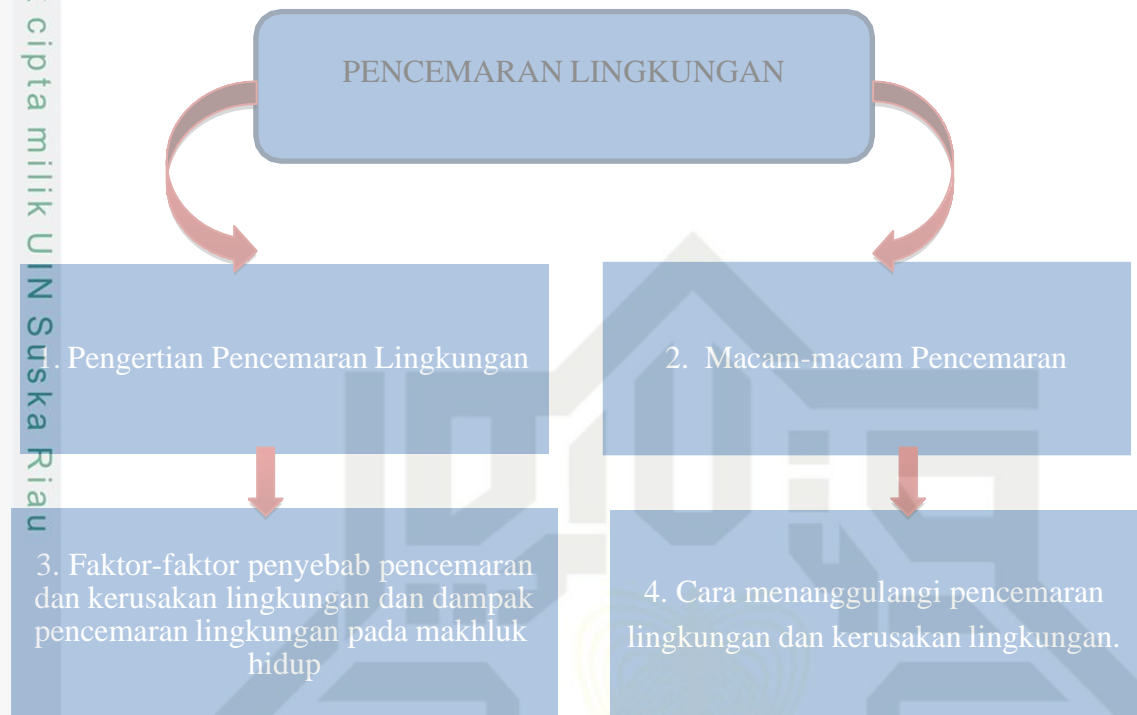
9. Jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam LKPD
10. Buatlah kesimpulan berdasarkan pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan yang telah kalian jawab.
11. Bandingkan kesimpulan yang telah kalian buat dengan hipotesis yang telah kalian buat sebelum pemberian materi, apakah terbukti.
12. Komunikasikan atau presentasikan hasil pengamatan kali

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



JARING TEMA



KI-3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KD-3.9 Mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup

B. Indikator

- 3.9.17 Mengamati pencemaran lingkungan
- 3.9.18 Menjelaskan pencemaran lingkungan
- 3.9.19 Memprediksi jenis-jenis pencemaran lingkungan.
- 3.9.20 Mengidentifikasi jenis-jenis pencemaran lingkungan
- 3.9.21 Mengklasifikasi faktor penyebab terjadi pencemaran lingkungan.
- 3.9.22 Menyebutkan faktor penyebab terjadi pencemaran lingkungan
- 3.9.23 Menerapkan konsep lingkungan yang tercemar.
- 3.9.24 Memberi contoh contoh lingkungan yang tercemar.

C. Alat dan Bahan

Gambar pencemaran lingkungan dan alat tulis

D. Cara Kerja

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan merujuk pada referensi atau bukupaket biologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





kelompok 3

ahri
Taupan
Zaki
Husni
Pinto

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTEMUAN KETIGA

Pertanyaan

1. Jelaskan pengertian gambar diatas secara singkat?
2. Gambar nomor 1 merupakan pencemaran. Apa nama pencemaran tersebut?
3. Pada gambar nomor 2 terlihat jelas bahwa industri mengeluarkan kepulan asap sangatbanyak yang dapat merusak lingkungan disekitarnya, maka sangatlah berbahaya bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya. Hal tersebut dapat mengakibatkan?
4. Apa penyebab terjadinya pencemaran lingkungan pada gambar nomor 3? jelaskan
5. Apa saja dampak pencemaran yang diakibatkan pada gambar nomor 4?

Jawab

Air

1. Pencemaran
Pencemaran udara
Pencemaran tanah
Pencemaran tanah kering
2. Pencemaran air
3. Menyebabkan penyakit sesak napas
4. Membuang sampah sembarangan
5. Tercemar udara
dapat menyebabkan banjir
Banyak nya nya muk karna sampah menumpuk

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN 4

VALIDASI INSTRUMEN MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
3.8.1 Mampu menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan	1	Apa yang kamu ketahui tentang pencemaran lingkungan?	<ul style="list-style-type: none"> - Pencemaran lingkungan adalah kebiasaan manusia yang membuang sampah sembarangan tidak tepat pada tempatnya sehingga menyebabkan lingkungan kotor dan menjadi tercemar - Pencemaran lingkungan adalah tindakan tidak terpuji yang dilakukan oleh manusia - Pencemaran lingkungan 				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang sejenis.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			adalah kebiasaan buruk manusia				
3.8.2 Mampu menjelaskan cara mengatasi pencemaran lingkungan	2	Jelaskan bagaimana cara mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah?	<ul style="list-style-type: none"> - Mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah dengan melakukan kebiasaan seperti membuang sampah pada tempatnya membakar sampah jangan membiarkan sampah berserakan - Pihak sekolah harus menyediaakn tong sampah - Sekolah tidak boleh membiarkan sampah berserakan 				
3.8.3 mampu menjelaskan	3	Apa yang menyebabkan	- Perubahan lingkungan di				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang sejenis.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
penyebab pencemaran lingkungan		n terjadinya perubahan lingkungan di sekolah?	sekolah biasanya sering terjadi karna kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan lingkungan sekolah menjadi kotor dan tidak bersih - Perubahan lingkungan di sekolah dikarenakan sampah yang berserakan - Prubahan lingkungan di sebabkan oleh ulah siswa itu sendiri yang membuang sampah tidak pada tempatnya				
3.8.4Mampu menjelaskan macam-macam	4	Sebutkan faktor yang menyebabkan n terjadi	- pertambahan penduduk yang tak terkendali - ulah manusia				



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
perubahan pencemaran lingkungan		pencemaran lingkungan?	yang membuang sampah sembarangan - tidak ada kesadaran manusia terhadap dampak dari pembuangan sampah				
3.8.5 menjelaskan pengertian pencemaran udara	5	Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang pencemaran udara?	- Peristiwa masuknya zat berbahaya udara yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit saat menghirup udara yang tercemar tersebut - Polusi udara meningkat - Sulitnya mendapatkan udara bersih (O ₂)				
3.8.6 menyebutkan penyebab terjadinya polusi udara	6	Faktor apa yang menyebabkan terjadinya	- Tinginya volume kendaraan, jumlah angka kemacetan				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
		polusi udara?	meningkat, limbah rumah tangga, asap pabrik dan pembakaran lahan hutan sembarangan. - Pembakaran hutan sembarangan - Limbah pabrik				
3.8.7 menjelaskan dampak pencemaran udara	7	jelaskan apa dampak dari pencemaran udara?	- Udara menjadi kotor - rusaknya saluran pernafasan - pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan hujan asam				
3.8.8Mamapu menganalisis dampak pencemaran udara	8	Bagaimana cara untuk mencegah pencemaran udara?	- Mengurangi pemakaian bahan bakar - Mengurangi volume kemacetan - Menanam pohon				
3.8.9 menjelaskan penanggulang	9	Apa yang dilakukan	- menyerukan kepada				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang serupa.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
an pencemaran udara		untuk menanggulangi pencemaran udara?	pemerintah untuk memperbaiki sistem transportasi yang ada saat ini - menyerukan kepada pemerintah untuk segera memenuhi komitmennya untuk memberlakukan pemakaian bensin tanpa timbal - Di sektor industri, penegakan hukum harus dilaksanakan bagi industri pencemar.				
3.8.10 menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara	10	Sebutkan faktor yang dilakukan untuk mengurangi pencemaran udara?	- Mengurangi angka volume kendaraan - membiasakan masyarakat untuk beraktifitas dengan sepeda. - Membiasakan				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang serupa.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			masyarakat untuk beraktifitas dengan berjalan kaki				
3.8.11 mampu mengembangkan gagasan atau ide dalam mengatasi limbah plastik di sekolah	11	Berikanlah ide-ide untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan pengolahan sampah plastik di sekolah	<ul style="list-style-type: none"> - sampah plastik bisa di jadikan sebagai kerajinan tangan di sekolah - sampah plastik dikumpulkan lalu dijual - sampah plastik bisa di manfaatkan sebagai pot bunga 				
3.8.12 mampu menganalisis dampak pencemaran tanah serta solusi penanggulangan pencemaran tanah	12	Bagaimana pemanfatan limbah plastik yang terjadi di lingkungan sekolah mu untuk di jadikan kerajinan tangan?	<ul style="list-style-type: none"> - pemanfaatan limbah plastik di jadikan kerajinan tangan merupakan kegiatan aktifitas mandiri setiap siswa - membuat pot bunga - membuat 				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan sebagainya.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Berpikir kreatif

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			kerajinan tangan				
3.8.13mampu menganalisis dampak pencemaran tanah serta solusi penangulanga n pencemaran tanah	13	Apa yang kamu lihat terhadap pencemaran tanah?	<ul style="list-style-type: none"> - lingkungan menjadi kotor, - polusi udara membau akibat sampah yang membusuk - sampah yang menumpuk mengakibatkan sarang nyamuk 				
3.8.14mampu menerapkan solusi penangulanga n pencemaran tanah	14	Solusi apa yang dapat saudara berikan terhadap penangulanga n pencemaran tanah?	<ul style="list-style-type: none"> - membuat himbauan kepada masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan - pembakaran sampah sehingga sampah tidak menumpuk dan membusuk - bakar sampah pada tempatnya. 				
3.8.15mampu menjelaskan pencemaran	15	Apa yang kamu ketahui tentang	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuangan limbah pabrik sembarangan 				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
air		bentuk-bentuk yang menyebabkan terjadinya pencemaran air? - limbah pabrik merugikan banyak orang terutama bagi masyarakat yang memanfaatkan air sebagai keperluan sehari-hari - rusaknya pembunuhan hewan air seperti ikan, ular dan hewan air lainnya	yang di alirkan ke air mengalir sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran air - limbah pabrik merugikan banyak orang terutama bagi masyarakat yang memanfaatkan air sebagai keperluan sehari-hari - rusaknya pembunuhan hewan air seperti ikan, ular dan hewan air lainnya				
3.8.16 menjelaskan penyebab pencemaran air	16	Apa yang menyebabkan terjadinya pencemaran air di lingkungan sekitar tempat kamu tinggal?	- Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pembuangan sampah di selokan tempat air mengalir sehingga bisa				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			menyebabkan penyumbatan selokan dan bisa terjadi banjir hal ini sangat merugikan bagi masyarakat di tempat saya tinggal - Limbah rumah tangga yang di buang sembarangan - Limbah pabrik yang di buang di sekitar rumah warga				
3.8.17 mampu membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran air	17	Coba saudara jelaskan apa yang bisa saudara lakukan untuk mengurangi pencemaran air?	- Yang bisa saya lakukan ikut berkerja sama dengan masyarakat menjaga kebersihan air dan lingkungan dan ikut serta dalam bakti sosial pembersihan tali				



- Berpikir kreatif
- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			air - Ikut membakar sampah - Ikut kerja bakti bersama masyarakat dalam pembersihan lingkungan				
	18	Kegiatan apa saja yang telah dilakukan pemerintah dalam mengadakan kegiatan peduli kebersihan sungai?	- Pemerintah mengadakan kegiatan peduli kebersihan sungai dengan melakukan lomba adipura - Ikut serta dalam gotong royong yang di lakukan oleh pemerintah dalam membersihkan sungai - Pemerintah menyediakan alat untuk mempermudah kerja masyarakat				



Berpikir kreatif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Indikator Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			dalam pembersihan sungai				





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

VALIDASI ISI TES PENGUASAAN KONSEP

Kepada

Yth. Bapak Aldeva Ihami, M.Pd

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya mahasiswa S1 Program Studi Tadris IPA Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, saat ini saya sedang mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Pada Materi pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya". Melalui lembar validasi ini saya bermaksud untuk meminta validasi Ibu/bapak terhadap instrumen tes penguasaan konsep.

Atas kesediaan dan bantuan Ibu/Bapak saya ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan Ibu/Bapak dibalas oleh Allah swt. Amiin.

Peneliti

Nur Afiza Nova Lestari



VALIDASI INSTRUMEN MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif ↓ Soal	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
Berpikir Lancar (fluency)	3.8.1 Mampu menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan	1	Apa yang kamu ketahui tentang pencemaran lingkungan?	1. Pencemaran lingkungan adalah kebiasaan manusia yang membuang sampah sembarangan tidak tepat pada tempatnya sehingga menyebabkan lingkungan kotor dan menjadi tercemar	✓		✓	
	mampu menjelaskan cara mengatasi pencemaran lingkungan	2	Jelaskan bagaimana cara mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah?	2. Mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah dengan melakukan kebiasaan seperti membuang sampah pada tempatnya membakar? sampah jangan membiarkan		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
				sampah berserakan				
	mampu menjelaskan penyebab pencemaran lingkungan	3	Apa yang menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan di sekolah?	3. Perubahan lingkungan di sekolah biasanya sering terjadi karena <u>kebiasaan</u> <u>buruk</u> membuang sampah sembarangan lingkungan sekolah menjadi kotor dan tidak bersih	X	✓	✓	
	3.8.2 Mampu menjelaskan macam-macam perubahan pencemaran lingkungan	4	Faktor apa yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan?	4. Faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan adalah <u>pertambahan penduduk</u> yang <u>tidak terkontrol</u>	✓			✓
Berpikir luwes (flexibility)	3.8.3 menjelaskan pengertian pencemaran udara	5	Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang	1. Peristiwa masuknya zat berbahaya udara yang dapat	✓			✓

masuk polutan ke udara



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
			pencemaran udara?	menimbulkan berbagai macam penyakit saat menghirup udara yang tercemar tersebut				
	menjelaskan penyebab terjadinya pencemaran udara	6	Faktor apa yang menyebabkan terjadinya polusi udara?	2. Tingginya volume kendaraan, jumlah angka kemacetan meningkat, limbah rumah tangga, asap pabrik dan pembakaran lahan hutan sembarangan.		✓	✓	
	menjelaskan dampak pencemaran udara	7	Coba saudara jelaskan apa dampak dari pencemaran udara?	3. Udara menjadi kotor, rusaknya saluran pernafasan, pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan hujan asam		✓	✓	
	3.8.4Mamapu menganalisis dampak	8	Bagaimana cara untuk mencegah	4. Mengurangi pemakaian bahan bakar fosil → masih kurang	✓			✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
	pencemaran udara		pencemaran udara?	terutama yang mengandung asap serta gas-gas folutan lainnya agar tidak mencemarkan lingkungan				
	menjelakan penanggulangan pencemaran udara	9	Upaya apa yang dilakukan untuk menanggulangi pencemaran udara?	5. menyerukan kepada pemerintah untuk memperbaiki sistem transportasi yang ada saat ini, dengan sistem transportasi yang lebih ramah lingkungan dan terjangkau oleh publik, menyerukan kepada pemerintah untuk segera memenuhi komitmennya untuk memberlakukan pemakaian bensin		✓	✓	



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang serupa.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
				tanpa timbal, Di sektor industri, penegakan hukum harus dilaksanakan bagi industri pencemar.				
	3.8.5 menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara	10	Apa usaha yang dilakukan untuk mengurangi pencemaran udara?	6. Mengurangi angka volume kendaraan, membiasakan masyarakat untuk beraktifitas dengan sepeda.		✓	✓	
Berpikir (original)	3.8.6 mampu mengembangkan gagasan atau ide dalam mengembangkan lingkungan sekitar sekolah	11	Berikanlah ide-ide untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan pengolahan sampah plastik di sekolah	1. sampah plastik bisa di jadikan sebagai kerajinan tangan di sekolah d man lain		✓	✓	
	3.8.7 mampu	12	Bagaimana	2. pemanfaatan				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
	menganalisis dampak pencemaran tanah serta solusi penanggula n pencemaran tanah		pemanfatan limbah plastik yang terjadi di lingkungan sekolah mu untuk di jadikan kerajinan tangan?	limbah plastik di jadikan kerajinan tangan merupakan kegiatan aktifitas mandiri setiap siswa		✓	✓	
	<i>himbauan/petunjuk</i>	13	Dampak apa yang saudara lihat terhadap pencemaran tanah?	3. lingkungan menjadi kotor, sampah berserakan polusi udara membau akibat sampah yang membusuk	✓			✓
	<i>mempu mengidentifikasi masalah</i>	14	Solusi apa yang dapat saudara berikan terhadap penanggula n pencemaran tanah?	4. membuat himbauan kepada masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan, biasakan pembakaran sampah sehingga sampah tidak		✓	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
Berfikir (memperinci)	3.8.8 mampu menjelaskan pencemaran air	15	Apa yang kamu ketahui tentang bentuk-bentuk yang menyebabkan terjadinya pencemaran air? <i>limbah rumah tangga</i> <i>limbah</i>	menumpuk dan membusuk, bakar sampah pada tempatnya. 1. Pembuangan limbah pabrik sembarangan yang di alirkan ke air mengalir sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran air pembunuhan hewan air seperti ikan, ular dan hewan air lainnya sehingga limbah pabrik merugikan banyak orang terutama bagi masyarakat yang memanfaatkan air sebagai keperluan sehari-hari karna limbah air menyebabkan air tidak bisa di				✓



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Unive

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
				manfaatkan oleh masyarakat				
	menjelaskan penyebab	16	Apa yang menyebabkan terjadinya pencemaran air di lingkungan sekitar tempat kamu tinggal?	2. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pembuangan sampah di selokan tempat air mengalir sehingga bisa menyebabkan penyumbatan selokan dan bisa terjadi banjir hal ini sangat merugikan bagi masyarakat di tempat saya tinggal		✓	✓	
Berfikir (menilai)	3.8.9 mampu membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi	17	Coba saudara jelaskan apa yang bisa saudara lakukan untuk mengurangi pencemaran	1. Yang bisa saya lakukan ikut berkerja sama dengan masyarakat menjaga kebersihan air dan lingkungan	✓			



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang serupa.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
	pencemaran air		air?	dan ikut serta dalam bakti sosial pembersihan tali air			✓	
		18	Kegiatan apa saja yang telah dilakukan pemerintah dalam mengadakan kegiatan penduli kebersihan sungai?	1. Pemerintah mengadakan kegiatan peduli kebersihan sungai dengan melakukan lomba adipura, kalpataru dan lain-lain	✓		✓	

Komentar

Sesuaikan soal dengan indikator berpikir kreatif
 Cet jawaban soal yang memiliki beberapa pilihan jawaban
 ubah kata "indikator Berpikir kreatif" dgn "indikator soal"
 cet kunci jawaban
 Saran

Pekanbaru, Senin 05 April 2021

Validator,



Aldeva Ilhami, M.Pd
NIP. 19930721201931014



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

VALIDASI ISI TES PENGUASAAN KONSEP

Repada
th. Bapak Aldeva Ihami, M.Pd
empat
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya mahasiswa S1 Program Studi Tadris IPA Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, saat ini saya sedang mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Pada Materi pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya". Melalui lembar validasi ini saya bermaksud untuk meminta validasi Ibu/bapak terhadap instrumen tes penguasaan konsep.

Atas kesediaan dan bantuan Ibu/Bapak saya ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan Ibu/Bapak dibalas oleh Allah swt. Amiin.

Peneliti

Nur Afiza Nova Lestari



VALIDASI INSTRUMEN MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
Berpikir Lancar (fluency)	3.8.1 Mampu menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan	1	Apa yang kamu ketahui tentang pencemaran lingkungan?	1. Pencemaran lingkungan adalah kebiasaan manusia yang membuang sampah sembarangan tidak tepat pada tempatnya sehingga menyebabkan lingkungan kotor dan menjadi tercemar	✓		✓	
		2	Jelaskan bagaimana cara mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah?	2. Mengatasi pencemaran lingkungan di sekolah dengan melakukan kebiasaan seperti membuang sampah pada tempatnya membakar sampah jangan membiarkan	✓		✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
				sampah berserakan				
		3	Apa yang menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan di sekolah?	3. Perubahan lingkungan di sekolah biasanya sering terjadi karna kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan lingkungan sekolah menjadi kotor dan tidak bersih	✓		✓	
	3.8.2 Mampu menjelaskan macam-macam perubahan pencemaran lingkungan	4	sebutkan Faktor apa yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan?	4. Faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan adalah pertambahan penduduk yang tak terkendali	✓		✓	
Berpikir luwes (flexibility)	3.8.3 menjelaskan pengertian pencemaran udara	5	Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang	1. Peristiwa masuknya zat berbahaya udara yang	✓		✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
			pencemaran udara?	menimbulkan berbagai macam penyakit saat menghirup udara yang tercemar tersebut				
		6	Faktor apa yang menyebabkan terjadinya polusi udara?	2. Tingginya volume kendaraan, jumlah angka kemacetan meningkat, limbah rumah tangga, asap pabrik dan pembakaran lahan hutan sembarangan.	✓		✓	
		7	Coba saudara jelaskan apa dampak dari pencemaran udara?	3. Udara menjadi kotor, rusaknya saluran pernafasan, pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan hujan asam	✓		✓	
	3.8.4Mamapu menganalisis dampak	8	Bagaimana cara untuk mencegah	4. Mengurangi pemakaian bahan bakar fosil	✓		✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
	pencemaran udara		pencemaran udara?	terutama yang mengandung asap serta gas-gas folutan lainnya agar tidak mencemarkan lingkungan				
		9	Upaya apa yang dilakukan untuk menanggulangi pencemaran udara?	5. menyerukan kepada pemerintah untuk memperbaiki sistem transportasi yang ada saat ini, dengan sistem transportasi yang lebih ramah lingkungan dan terjangkau oleh publik, menyerukan kepada pemerintah untuk segera memenuhi komitmennya untuk memberlakukan pemakaian bensin	✓		✓	

50 + 65



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
				tanpa timbal, Di sektor industri, penegakan hukum harus dilaksanakan bagi industri pencemar.				
	3.8.5 menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara	10	Apa usaha yang di lakukan untuk mengurangi pencemaran udara?	6. Mengurangi angka volume kendaraan, membiasakan masyarakat untuk beraktifitas dengan sepeda.	✓		✓	
Berpikir (original)	3.8.6 mampu mengembangkan gagasan atau ide dalam mengembangkan libah pelastiok di sekolah	11	Berikanlah ide-ide untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan pengolahan sampah pelastik di sekolah	1. sampah pelastik bisa di jadikan sebagai kerajinan tangan di sekolah	✓		✓	
	3.8.7 mampu	12	Bagaimana	2. pemanfaatan				

Contoh:
Berdasarkan kenta
Pekerjaan mengolah
permasalahan sampah,
Menyusunkan...

berikan contoh
kritis,
kemudian
baru mima
Analisis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
	menganalisis dampak pencemaran tanah serta solusi penangulanga n pencemaran tanah		pemanfatan limbah plastik yang terjadi di lingkungan sekolah mu untuk di jadikan kerajinan tangan?	limbah plastik di jadikan kerajinan tangan merupakan kegiatan aktifitas mandiri setiap siswa	✓		✓	
		13	Dampak apa yang saudara lihat terhadap pencemaran tanah?	3. lingkungan menjadi kotor, sampah berserakan polusi udara membau akibat sampah yang membusuk	✓		✓	
		14	Solusi apa yang dapat saudara berikan terhadap penangulanga n pencemaran tanah?	4. membuat himbauan kepada masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan, biasakan pembakaran sampah sehingga sampah tidak	✓		✓	

50-114
Ganti kons
yang nyatet



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
Berpikir kreatif				menumpuk dan membusuk, bakar sampah pada tempatnya.				
Berfikir (memperinci)	3.8.mampu menjelaskan pencemaran air	15	<p><i>Coba Pelajar kerjakan dgn</i></p> <p>Apa yang kamu ketahui tentang bentuk-bentuk yang menyebabkan terjadinya pencemaran air?</p> <p><i>Apakah cocok untuk SMP hanya mengetahui</i></p>	1. Pembuangan limbah pabrik sembarangan yang di alirkan ke air mengalir sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran air pembunuhan hewan air seperti ikan, ular dan hewan air lainnya sehingga limbah pabrik merugikan banyak orang terutama bagi masyarakat yang memanfaatkan air sebagai keperluan sehari-hari karna limbah air menyebabkan air tidak bisa di	✓		✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
				manfaatkan oleh masyarakat				
		16	Apa yang menyebabkan terjadinya pencemaran air di lingkungan sekitar tempat kamu tinggal?	2. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pembuangan sampah di selokan tempat air mengalir sehingga bisa menyebabkan penyumbatan selokan dan bisa terjadi banjir hal ini sangat merugikan bagi masyarakat di tempat saya tinggal	✓		✓	
Berfikir (menilai)	3.8.9 mampu membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi	17	Coba saudara jelaskan apa yang bisa saudara lakukan untuk mengurangi pencemaran	1. Yang bisa saya lakukan ikut sama dengan masyarakat menjaga kebersihan air dan lingkungan	✓		✓	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang serupa.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Berpikir kreatif	Indikator berpikir kreatif	No	Soal	Kunci Jawaban	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator (5)		Kesesuaian Butir Soal dengan Kunci Jawaban (7)	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak
	pencemaran air		air?	dan ikut serta dalam bakti sosial pembersihan tali air				
		18	Kegiatan apa saja yang telah dilakukan pemerintah dalam mengadakan kegiatan penduli kebersihan sungai?	1. Pemerintah mengadakan kegiatan penduli kebersihan sungai dengan melakukan lomba adipura, kalpatahu dan lain-lain	✓		✓	

Komentar: Secara umum sudah bagus. Namun catatan drtn' yang efektif dan efisien dalam merencanakan.

Saran: Berikan Naras untuk soal-soal yang meraspon berpikir majemuk siswa

Pekanbaru, Senin 05 April 2021

Validator,



M. Ilham Svarif M.Pd



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

LAMPIRAN 5

UJI VALIDITAS Correlations

		TOTAL_PR
SOAL_1	Pearson Correlation	,263
	Sig. (2-tailed)	,177
	N	28
SOAL_2	Pearson Correlation	,522**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	28
SOAL_3	Pearson Correlation	,425 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,024
	N	28
SOAL_4	Pearson Correlation	,410 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,030
	N	28
SOAL_5	Pearson Correlation	,449 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,016
	N	28
SOAL_6	Pearson Correlation	,248
	Sig. (2-tailed)	,204
	N	28
SOAL_7	Pearson Correlation	,402 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,034
	N	28
SOAL_8	Pearson Correlation	,309
	Sig. (2-tailed)	,110
	N	28
SOAL_9	Pearson Correlation	,214
	Sig. (2-tailed)	,274
	N	28
SOAL_10	Pearson Correlation	,238
	Sig. (2-tailed)	,222
	N	28
SOAL_11	Pearson Correlation	,621**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	28
SOAL_12	Pearson Correlation	,126
	Sig. (2-tailed)	,524
	N	28
SOAL_13	Pearson Correlation	,196
	Sig. (2-tailed)	,318
	N	28
SOAL_14	Pearson Correlation	,485**
	Sig. (2-tailed)	,009
	N	28
SOAL_15	Pearson Correlation	,234
	Sig. (2-tailed)	,231
	N	28

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL_16	Pearson Correlation	,429*
	Sig. (2-tailed)	,023
	N	28
SOAL_17	Pearson Correlation	,565**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	28
SOAL_18	Pearson Correlation	,559**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	28
TOTAL_PR	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN 6

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diararag mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararag mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RESPONDEN	Butir Uji Coba Soal																		TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
R.1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	31
R.2	1	3	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	33
R.3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	45
R.4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	47
R.5	2	2	1	2	3	3	2	1	1	1	2	3	3	2	2	1	1	1	33
R.6	2	3	3	2	3	1	1	2	1	2	3	3	2	2	1	1	1	2	35
R.7	2	2	3	2	1	1	2	2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	35
R.8	2	2	3	3	3	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	33
R.9	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	28
R.10	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	26
R.11	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	28
R.12	3	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	31
R.13	3	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	31
R.14	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	2	2	31
R.15	2	2	1	2	2	3	1	2	2	3	2	3	1	1	1	2	2	2	34
R.16	1	3	1	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	1	1	2	31
R.17	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1	3	2	2	3	1	1	1	34
R.18	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	31
R.19	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	33
R.20	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	30
R.21	1	1	2	1	2	2	1	3	1	3	1	1	2	1	2	2	2	1	29
R.22	1	1	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	32
R.23	2	2	1	2	1	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	31
R.24	3	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	2	34
R.25	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	3	2	1	2	2	2	2	34
R.26	2	3	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	32
R.27	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	1	1	31
R.28	1	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	28

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 7

No Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,263	0,30	Tidak Valid
2	0,522	0,30	Valid
3	0,425	0,30	Valid
4	0,410	0,30	Valid
5	0,449	0,30	Tidak Valid
6	0,248	0,30	Tidak Valid
7	0,402	0,30	Valid
8	0,309	0,30	Valid
9	0,214	0,30	Tidak Valid
10	0,238	0,30	Tidak Valid
11	0,621	0,30	Valid
12	0,126	0,30	Tidak Valid
13	0,196	0,30	Tidak Valid
14	0,485	0,30	Valid
15	0,234	0,30	Tidak Valid
16	0,429	0,30	Valid
17	0,565	0,30	Valid
18	0,559	0,30	Valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 8

UJI RELIABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,598
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	,694
		N of Items	5 ^b
	Total N of Items		10
Correlation Between Forms			,717
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,863
	Unequal Length		,863
Guttman Split-Half Coefficient			,862

a. The items are: SOAL_2, SOAL_3, SOAL_4, SOAL_5, SOAL_7.

b. The items are: SOAL_11, SOAL_14, SOAL_16, SOAL_17, SOAL_18.

LAMPIRAN 9

HASIL PRETEST DAN POSTEST

RESPONDEN	Butir Soal Pretest										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R.1	3	2	1	3	2	1	2	3	1	2	20
R.2	3	2	3	3	2	1	2	3	1	1	21
R.3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	28
R.4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	28
R.5	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	15
R.6	3	3	2	1	2	3	2	1	1	2	20
R.7	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	19
R.8	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	20
R.9	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	15
R.10	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	13
R.11	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	16
R.12	2	2	3	1	2	1	2	2	1	1	17
R.13	2	2	3	1	2	1	2	2	1	1	17
R.14	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	17
R.15	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	17
R.16	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	17
R.17	3	2	3	1	2	1	2	1	1	1	17
R.18	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	18
R.19	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	20
R.20	2	3	1	2	2	2	1	1	1	2	17
R.21	1	2	1	1	3	1	1	2	2	1	15
R.22	1	2	2	1	3	1	2	2	2	2	18
R.23	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	17
R.24	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	18
R.25	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	18
R.26	3	3	2	1	2	2	1	2	2	1	19
R.27	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	15
R.28	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	14

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RESPONDEN	Butir Soal Posttest										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R.1	4	3	2	4	3	3	2	4	2	3	30
R.2	4	3	4	4	3	2	3	4	2	2	31
R.3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38
R.4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38
R.5	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	25
R.6	4	4	3	2	3	4	3	2	2	3	30
R.7	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	29
R.8	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	30
R.9	3	3	2	2	2	3	2	2	2	4	25
R.10	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	23
R.11	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	26
R.12	3	3	4	2	3	2	3	3	2	2	27
R.13	3	3	4	2	3	2	3	3	2	2	27
R.14	3	3	4	2	2	2	2	3	3	3	27
R.15	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	27
R.16	4	2	3	3	3	2	3	2	2	3	27
R.17	4	3	4	2	3	2	3	2	2	2	27
R.18	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	28
R.19	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	30
R.20	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	27
R.21	2	3	2	2	4	2	2	3	3	2	25
R.22	2	3	3	2	4	2	3	3	3	3	28
R.23	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	27
R.24	3	2	4	2	3	3	3	3	2	3	28
R.25	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	28
R.26	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2	29
R.27	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	25
R.28	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	24

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 11**UJI NORMALITAS****Tests of Normality**

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
PRETEST	,925	28	,117
POSTEST	,936	28	,120

a. Lilliefors Significance Correction



LAMPIRAN 12

UJI HIPOTESIS

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kreatif	44,598	27	,000	28,000	26,71	29,29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 13

STATISTIK DESKRIPTIF

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRETEST	28	13	28	17,79	3,594
POSTEST	28	23	39	28,00	3,322
Valid N (listwise)	28				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN 14

LEMBAR OBSERVASI GURU

Aktivitas Guru	Pertemuan		
	I	II	III
Guru memberikan salam dan mengajak berdoa.	4	4	5
Guru menyapa peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik.	3	4	4
Guru memeriksa kehadiran peserta didik.	4	5	5
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis besar cakupan materi.	3	4	4
Guru melakukan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.	4	4	5
Guru melakukan pemodelan melalui demonstrasi atau video yang ditampilkan	4	4	5
Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengungkapkan pengetahuan awal mengenai materi yang akan dipelajari	3	4	4
Guru membagi siswa dalam kelompok	3	4	5
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh data percobaan melalui pengamatan	3	4	5
Selama kegiatan berlangsung, guru melakukan penilaian hasil belajar aspek psikomotor dan membimbing siswa dalam percobaan.	4	5	5
Guru memberi kesempatan untuk bertanya jika masih belum paham mengenai percobaan dan mengalami kesulitan	3	4	4
Setelah melakukan percobaan, siswa dibimbing oleh guru untuk mendiskusikan hasil percobaan untuk dituliskan dalam LKS dan menjawab	4	4	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



pertanyaan dalam LKS.			
Guru memfasilitasi siswa melakukan presentasi laporan percobaan untuk mengetahui pemahaman siswa	3	4	5
Guru memberikan Penjelasan dan Solusi terhadap hasil diskusi kelas	4	5	5
Guru memberikan koreksi dan penguatan mengenai materi yang sedang dibahas berdasarkan kesimpulan siswa sebelumnya	4	4	5
Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi mengenai materi yang telah dipelajari	4	4	5
Guru memberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang dibahas	4	4	5
Jumlah	61	71	81
Persentase	71,8%	83,5%	95,3%
Kategori	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 15

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Aktivitas Siswa	Pertemuan		
	I	II	III
Siswa melakukan tanya jawab dengan guru mengenai pelajaran sebelumnya	3	4	5
Siswa menyimak dan terlibat dalam demonstrasi atau pemutaran video yang ditampilkan	4	5	5
Siswa mengemukakan pengetahuan awalnya mengenai materi yang akan dipelajari	3	4	4
Bergabung bersama kelompok masing-masing	4	4	5
Siswa terlibat dalam percobaan yang dilakukan sesuai panduan LKS	3	4	4
Mengajukan pertanyaan selama melakukan percobaan	3	4	4
Mempresentasikan hasil	4	4	5
diskusi kelompok di depan kelas (untuk kelompok siswa yang terpilih untuk presentasi)	4	5	5
Menyimak penjelasan yang diberikan oleh guru	4	4	5
Terlibat dalam membuat kesimpulan materi pembelajaran	3	4	4
Terlibat dalam memecahkan permasalahan pada penggalan konsep awal berdasarkan pemahaman yang diperoleh	4	4	5
Mengajukan pertanyaan mengenai proses pembelajaran yang telah dilaksanakan	3	3	4
Jumlah	42	49	55
Persentase	70,0%	81,7%	91,7%
Kategori	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 16 DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Guru Memberikan Materi Pembelajaran



Guru Memberikan Soal Pretest

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Guru Memberikan Soal Postest



Foto Bersama Kepala Sekolah



Foto Bersama Seluruh Majelis Guru SMPN 02 Rumbio Jaya

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN 17
SURAT - SURAT

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/5713/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 11 Maret 2021 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Kampar

Assalamu 'alaikum warahmanullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : NUR'AFIZA NOVA LESTARI
NIM : 11711024600
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2021
Program Studi : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VIII SMPN 2 RUMBIO JAYA
Lokasi Penelitian : SMPN 2 RUMBIO JAYA
Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 Juni 2021 s.d 08 November 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

14



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 2 RUMBIO JAYA
KECAMATAN RUMBIO JAYA**

Alamat: Jl. Kabupaten Desa Alampanjang

Kodepos 28461

SURAT IZIN PRA RISET

Nomor: 422/SMP-02/RJ/023

Berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, tentang Mohon izin Melakukan Pra Riset dengan ini Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Rumbio Jaya memberikan izin Riset Kepada:

Nama	: NUR'AFIZA NOVA LESTARI
NIM	: 11711024600
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Demikian surat izin ini kami buat dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Alampanjang, 08 Maret 2021
Kepala Sekolah

MUSIR, M.Pd
NIP. 197501052005011005

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
Email : dpmtsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/41619
T E N T A N G

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/5731/2021 Tanggal 9 Juni 2021**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

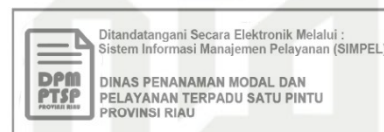
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : NUR AFIZA NOVA LESTARI |
| 2. NIM / KTP | : 117110246000 |
| 3. Program Studi | : TADRIS IPA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGARUH MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VIII SMPN 2 RUMBIO JAYA |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP NEGERI 2 RUMBIO JAYA |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 08 Maret 2021



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

UIN SUSKA RIAU



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.fik.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/1732/2021

Pekanbaru, 16 Februari 2021

Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth. Diniya, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : NUR AFIZA NOVA LESTARI
NIM : 11711024600
Jurusan : Tadris IPA
Judul : Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya
Waktu : 6 Bulan dihitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Tadris IPA Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146
 BANGKINANG KOTA

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/BKBP/2021/427

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/41619 tanggal 8 Juni 2021, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Nama | : NUR AFIZA NOVA LESTARI |
| 2. NIM | : 117110246000 |
| 3. Universitas | : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RIAU |
| 4. Program Studi | : TADris IPA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : PENGARUH MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP N 2 RUMBIO JAYA |
| 8. Lokasi | : SMP N 2 RUMBIO JAYA |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
 pada tanggal 11 Maret 2021

an. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**
 Kabid. Ideologi, Wawasan Kebangsaan
 dan Karakter Bangsa,



Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Kampar di Bangkinang.
2. Kepala SMP N 2 Rumbio Jaya di Teratak.
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
4. Yang Bersangkutan.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 2 RUMBIO JAYA
KECAMATAN RUMBIO JAYA**

Alamat: Jl. Kabupaten Desa Alampanjang

Kodepos 28461

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/SMP-02/RJ/027

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Rumbio Jaya, Kecamatan Rumbio Jaya , Kabupaten Kampar Provinsi Riau dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NUR'AFIZA NOVA LESTARI
N I M : 11711024600
Semester : VIII (Delapan)/ 2021
Program : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : UIN SUSKA RIAU

Telah selesai mengadakan penelitian di SMP Negeri 2 Rumbio Jaya dengan judul Skripsi "*Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 2 RUMBIO JAYA*"

.Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Alampanjang, 16 April 2021
Kepala Sekolah



MUSIR, M.Pd

NIP: 197501052005011005

UIN SUSKA RIAU



BIOGRAFI PENULIS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nur Afiza Nova Lestari lahir tanggal 20 Maret 1999 di Pulau Birandang. Penulis merupakan anak kedua dari 4 bersaudara pasangan Bapak Syafrizal dan Ibu Dasmawati. Penulis mengawali pendidikan Sekolah Dasar Negeri 008 Pulau Kampung pada tahun 2005-2011, setelah itu lanjut ke pendidikan Pondok Pesantren Islamic Centre Al – Hidayah Kampar pada tahun 2011-2014, dan pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan sekolah SMAN 1 Kampar Timur dan lulus pada tahun 2017, kemudian melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan mengambil jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun 2017. Pada tahun 2020 penulis melakukan KKN di desa Pasar Kampar, Kecamatan Kampar Timur dan pada tahun yang sama penulis melakukan kegiatan PPL di PPMTI TJ Berulak, Kecamatan Kampar. Kemudian penulis lulus dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 05 Agustus 2021 yang bertepatan pada tanggal 26 Zulhijjah 1442 H, penulis dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S Pd). Dengan judul skripsi “ **Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 02 Rumbio Jaya**” dibawah bimbingan Ibuk Diniya, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU